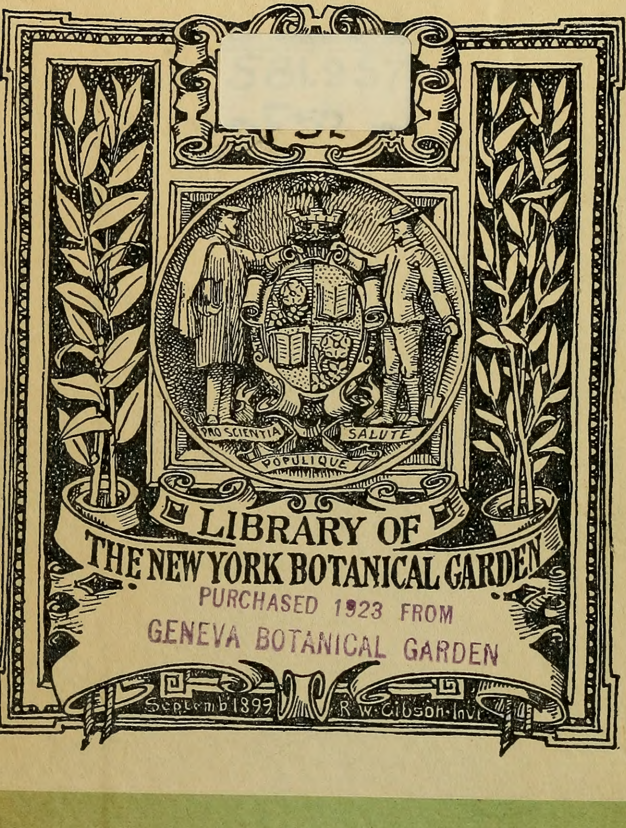

PRO SCIENTIA
POPULIQUE
SALUTE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN
Septemb 1899
R.W. Gibson. Inv

Deux parties : 1841 et 1842
Avec les deux préfaces!
Rarement ainsi complet.
J. Briquet

F. E. L. von Fischer & C. A. Meyer

ENUMERATIO

PLANTARUM NOVARUM

A

CL. SCHRENK LECTARUM.

(Auctoribus Fischer et Meyer

Petropoli, d. 15 junii 1841.

PETROPOLI,

TYPIS, PRIVILEGIO ORNATIS, G. FISCHERI.

IMPRIMATUR ea conditione ut simulac typis excusum fuerit, exemplaria hujus operis legie praescripta Collegio librorum explorandorum instituto tradantur. Die 22 Julii 1841.

Dr. S. Kutorga, Censor.

VORWORT.

Am 24 Januar a. St. 1840 erhielt die Direction des Kaiserlichen botanischen Gartens, auf die Vorstellung Seiner Durchlaucht des Herrn Ministers des Kaiserlichen Hofes, Fürsten P. Wolkonsky, den Allerhöchsten Befehl, Herrn *Alexander Schrenk*, welchen Seine Kaiserliche Majestät als reisenden Botaniker für den Garten Allergnädigst zu bestätigen geruht hatten, nach *den, im Süden von dem Altaïschen Sibirien gelegenen Gegenden* abzufertigen, um die Flora derselben zu erforschen, und den botanischen Garten mit ihren Schätzen zu bereichern. Herr Schrenk verliess demzufolge, nach Beendigung der nöthigen Vorbereitungen zur Reise, mit seinem Begleiter Herrn C. Meinshausen, *St. Petersburg* am 28 Februar 1840, und begab sich

über *Moskwa*, *Kasan*, *Perm*, *Catherinenburg*, *Omsk* und *Barnaul* nach *Semipalatinsk*, welches er, vollkommen für den Zweck seiner Reise ausgerüstet, am 15 Mai verliess. Das nächste Ziel seiner Reise war der Hauptort des Kreises *Ajagus*, wo er die ihm nöthige militärische Bedeckung erhielt. Diesen Ort verlassend, verfolgte er den Fluss gleichen Namens abwärts bis zur Baumgruppe (eine in diesen Gegenden seltene Erscheinung) *Dshussagatsch*. Von hier wandte er sich zu der nicht hohen Bergkette *Arganaty*, besuchte dann den See *Balchasch*, ferner die in geringer Entfernung vom *Lepsa*-Flusse sich hinziehende Bergreihe *Kysskatsch*. Weiterhin erreichte unser Reisende das Gebirge *Karatau* und die zu demselben gehörige Hügelreihe *Dolenkara*, untersuchte die Thäler der vom *Alatau* entspringenden Flüsse *Karatal* und *Koksu*, und wandte sich dann zu den Bergen *Labassy* und *Dschillkaragai*, die sich dem *Alatau* anschliessen. Der fast 9000 Fuss hohe Gipfel des *Dschillkaragai* wurde erstiegen. Der wei-

tere Weg führte zu den Flüssen *Ssarkan* und *Bass-kan*; den letztern aufwärts verfolgend, bestieg Herr Schrenk eine der höchsten Spitzen des *Alatau*, dessen Höhe wohl nirgends 12,500 Fuss überragt. Vom Hochgebirge des *Alatau* nahm Herr Schrenk seinen Weg zum See *Alakul*. Ohne den, in demselben liegenden Hügel *Aral-tube* erreichen zu können, glaubte unser Reisende, schon aus den geognostischen Verhältnissen der ganzen Umgebung des Sees, die Vulkanität dieses vielfach besprochenen Insel-Hügels in Zweifel ziehen zu müssen *). Nach Beendigung der Untersuchung des *Alakul*, besichtigte Herr Schrenk noch den nahe gelegenen grossen See *Ssassyk-kul*, dessen kein Geograph erwähnt, besuchte dann den *Tarbagatai* und kehrte darauf nach *Ajagus* zurück; seine Reise beschloss er mit Besichtigung der Goldwäschereien im *Kokpektinsk*ischen Kreise.

*) Es ist H. Schrenk in diesem Jahre geglückt zum *Aral-tubé* zu gelangen und sich von der *Nichtvulkanitat* desselben zu überzeugen.

Die botanische Ausbeute dieser Reise ist bedeutend. Es sind gegen 900 Arten gesammelt worden, von denen 75, also $^{1}/_{12}$ der ganzen Ausbeute, neu sind. Um auf die Reichhaltigkeit dieser Sammlung und den Pflanzenreichthum jener Gegenden überhaupt aufmerksam zu machen, geben wir hier eine Aufzählung dieser neuen Arten, denen wir noch einige unbeschriebene aus der Noor-Saissan-Gegend beifügen. Es ist nicht unsere Absicht, hier alle von Herrn Schrenk gesammelte Arten anzuführen; wir können jedoch nicht unterlassen einige Bemerkungen über die Verwandschaft der Flora der, von unserm Reisenden, untersuchten Gegenden zu geben.

Im allgemeinen herrschen in den niedrigeren Gegenden, in den Steppen, die Pflanzen der Umgebungen des Noor-Saissan, in den Gebirgen die des Altai vor. Es treten aber auch Pflanzenformen auf, deren Analoga wir erst in entfernteren Gegenden wiederfinden. So weisen *Lepidium songaricum*,

Convolvulus Gortschakovii, *Apocynum sibiricum*, *Cousinia affinis*, *Euphorbia consanguinea*, *Pterococcus* und *Calliphysa*, *Eremosparton*, *Nitraria*, *Delphinium camptocarpum*, *Heliotropium dasycarpum*, *Calophaca Hovenii*, *Euclidium tataricum*, *Salsola Arbuscula*, *Alhagi Kirgisorum*, *Scabiosa Olivieri*, *Orobanche Cumana*, *Passerina vesiculosa*, *Rumex Marschallianus*, *Karelinia*, *Horaninovia* und andere Arten auf die Wolgo-Caspische Flora hin. *Lactuca undulata*, *Centaurea squarrosa*, *iberica*, *pulchella*, *Faldermannia parviflora* (Synonym ist *Ziziphora tenuior Fl. Alt.* I. pag. 22), *Prunus prostrata*, *Aplophyllum Sieversii*, *Cousinia alata*, *Euphorbia consanguinea*, *Eremostachys gymnocalyx*, *Calligonum Caput-Medusae*, *Schismus minutus*, *Scandix pinnatifida*, *Convolvulus subsericeus* und *Pseudo-Cantabrica*, *Rosa berberifolia*, *Lepyrodiclis stellarioides*, *Verbascum orientale* und *songaricum*, *Conringia planisiliqua* *Dianthus crinitus*, *Elymus crinitus*, *Umbilicus affinis* und *platyphyllos*, *Scabiosa Olivieri* und *songarica*, *Tunica stricta*, *Allium saxatile*, *Gentiana umbellata*, *Fritillaria*

pallidiflora, *Polygonum alpestre*, *Echenais Sieversii*, *Lotus strictus*, *Cerastium inflatum*, *Glyceria songarica u. a. m.* verrathen eine Verwandschaft mit der Iberisch-Persischen Flora. — *Myricaria alopecuroides*, *Wahlenbergia clematidea*, *Corydalis Gortschakovii*, *Echenais Sieversii*, *Pedicularis rhinanthoides*, *Aplotaxis sorocephala*, *Leptorhabdos micrantha*, *Scabiosa songarica* erinnern an Formen des Himalaya. — *Oxytropis oligantha*, *Sibbaldia tetrandra*, *Trollius lilacinus*, *Chorispora Bungeana* gehören zugleich den Alpen der Tschuja an.—*Pleuroplitis Langsdorffiana* endlich wächst gleichfalls in Japan!

Am Schlusse dieses kurzen Vorwortes halten wir es noch für nöthig, einen kleinen Irrthum zu verbessern, der sich in die Beschreibung der Frucht der Gattung Cryptodiscus eingeschlichen hat. Diese Gattung steht gleichsam in der Mitte zwischen *Smyrneae* und *Coriandreae*, doch möchte sie *Cachrys* wohl zunächst verwandt sein. Dieselbe äussere Saa-

menhülle, dieselben eingerollten Ränder des mit vielen Striemen bedeckten Saamenkerns bei *Cryptodiscus* und bei *Cachrys;* allein ausserdem ist bei ersterem der Saamenkern zugleich, nach Art der *Coriandreae*, von oben nach unten gekrümmt. Hiernach wäre bei Cryptodiscus (pag. 65) die Beschreibung des *nucleus* folgendermassen zu ändern: *Nucleus liber subovatus, vittis numerosis semicircularibus tectus, structura interna inter Coriandreas et Cachrydem medius, margine profunde involutus atque apice valde incurvatus.*

F. E. L. Fischer.

C. A. Meyer.

ENUMERATIO GENERUM, SPECIERUM ET VARIETATUM NOVARUM, IN SONGARIA, PRAEPRIMIS IN ITINERE VERSUS LACUS BALCHASCH ET ALAKUL, NEC NON IN ALTIS MONTIBUS ALATAU ATQUE TARBAGATAI COLLECTARUM.

GRAMINA.

Alopecurus alpinus Sm.

β. songaricus Schrenk. glumis ad carinam longissime ciliatis caeterum glabris. — Reliqua cum genuino *A. alpino* conveniunt.

In alpibus Alatau ad fl. Baksan d. 29 Junii m. lect.

Glyceria songarica Schrenk.

G. annua; paniculae radiis 8–14 verticillatis, fructiferis patentissimis; spiculis 2–3–floris pedicello multo brevioribus; gluma superiore inferiorem obtusam triplo superante; valvula exteriore acuta subenervi.

A proxima *Poa persica Trin.* distinguitur paniculae fructiferae radiis patentissimis vel reversis

(in *illa* erectiusculis), spiculis parvis bi–tri–, nunquam plurifloris (in *illa* saepissime 5–6–floris), glumis minoribus: inferiore obtusa vel emarginata (in *P. persica* acuta) longitudine vix tertiam partem glumae superioris acutae (in *illa* ⅔) adaequante; a *Gl. distante*, *Gl. maritima* atque *affinibus* nostra recedit radice annua, paniculae semiverticillis binis semper inter se approximatis et verticillum completum constituentibus, spiculis paucifloris, flosculis acutis aliisque notis.

Planta gracilis, subpedalis, erecta, glabra. Folia angusta. Ligula elongata. Panicula oblonga, radiis inaequalibus scabris. Spiculae virides, parvae, vix 2 lin. longae, saepe minores. Glumae, praeter carinam scabram, glabrae et enerves; superior ⅔ lin. longa; inferior triplo brevior. Flosculi linea vix longiores, enerves, dorso rotundati, scabriusculi, acuti apiceque discolores.

Ad. fl. Karatal versus montes Karatau, medio Junii m. fructificans.

Andropogon Ischaemum L.

β. songaricus Rupr. culmi nodis brevissime barbatis; spicula pedicellata mascula 1–2–valvi articulum secundum distincte excedente.

Hab. ad lacum Balchasch.

CYPERACEAE.

Cyperus flavescens L.

β. rubro-marginatus Schrenk. spiculis brevioribus, squamis rubro-marginatis; caryopsibus majoribus.

Gracilis, 2–4 poll. altus. Spiculae illis *C. flavescentis genuini* breviores et paulo latiores, flosculis circ. 11, saepe paucioribus, nunquam numerosioribus. Squamae semipellucidae, flavescentes, carina viridi notatae et margine sanguineo cinctae. Caryopses majores. Reliqua *C. flavescentis.*

Lect. ad lacum Alakul, d. 13 Julii m.

IRIDEAE.

Iris songarica Schrenk.

J. imberbis; foliis linearibus angustis caule erecto teretiusculo paucifolio bi–trifloro longioribus; floribus breve pedicellatis spatha herbacea laevi abrupte acuminata longioribus; capsula trigono-subcylindrica acuminata corollae tubo longissimo terminata; seminibus subcylindricis utrinque truncatis, testa sublaxa rimoso-corrugata.

Proxime forsan affinis *I. nothae, I. spuriae, I. Güldenstaedtianae* atque illarum varietatibus, sed dif-

fert capsulae elongatae longissime acuminatae valvis subchartaceis apice rectis (non recurvatis), tubo corollae longissimo et praesertim foliis angustissimis 1–2 lin. latis; accedit quoque ad *I. biglumem* (*I. haematophyllam fl. alt.*, *non Fisch.*), praesertim quoad capsularum formam, at seminibus testa laxiuscula plicato-corrugata vestitis (in *illa* laevissimis), corollae tubo longissimo aliisque notis diversa; rhizomate atque foliis *I. ventricosae* similis, a qua tamen nonnullis characteribus, e. g. spathis cet. abunde differt; ab *I. graminea* nostra recedit et corollae tubo elongato et capsularum structura; a reliquis hujus generis speciebus *I. songarica* magis distat.

Rhizoma reliquiis foliorum emarcidorum setosis comatum. Caulis simplex, pedalis, erectus. Folia glaucescentia, perangusta. Spathae similes illis *I. spuriae* vel *I. Güldenstaedtianae*, sed laevissimae. Corollae in speciminibus suppetentibus defloratae, tubo demum indurato, persistente, 1½ pollicari. Capsula 15–18 lin. longa, obtuse trigona, apice valvis rectis dehiscens. Semina uniseriata, cylindri segmentis similia, cylindracea, depressa, utrinque truncata, rugosa, brunnea vel atra.

Lect. in campis ad fl. Ajagus, sub finem Maji m. fructibus maturis onusta.

LILIACEAE.

Fritillaria pallidiflora Schrenk.

F. caule folioso unifloro; foliis planis glaucis, inferioribus oblongis ovatisve, summis lanceolatis flore nutante concolore (non tessellato) brevioribus; stylo apice trifido; capsulae angulis rotundatis.

Accedit ad *F. luteam* et *F. latifoliam*; ab *illa* distinguitur foliis latis, flore non tessellato, ab *hac* floribus pallide flavis vel ochroleucis, non tessellatis, et pedunculo foliis summis longiore, non breviore; a *F. tulipaefolia*, praeter folia, facillime dignoscitur stylo apice trifido.

Caulis basi apiceque nudus, in media parte foliosus. Folia omnia sparsa, vel summa opposita ternave, interdum omnia opposita, semper glauca, laevissima, nervis (in sicco) parum prominulis notata, erecta; infimum reliquis latius, oblongum vel subovatum, obtusiusculum vel acutum, maximum 2 poll. longum, 11 lin. latum, alia minora; superiora decrescendo angustiora atque longiora, acuta; summa lanceolata vel oblongo-lanceolata, longe acutata, apice callosa, 3–5 lin. lata. Flos a foliis remotus, magnitudine et forma *F. lutae* similis, basi latus et quasi truncatus, pallide flavus, vel interdum colore roseo suffusus, et subinde maculis

notatus, sed nunquam tessellatus. Sepala oblonga vel oblongo-obovata, basi gibba ibique foveola lata instructa. Stamina corolla breviora. Antherae flavae. Ovarium angulis rotundatis. Stylus longitudine staminum, ovario sesquilongior, apice trifidus.

Hab. in alpibus Dschillkaragai, d. 21 Junii m. florif. lecta.

Allium setifolium Schrenk.

A. bulbis aggregatis oblongis squamis chartaceis laevissimis tunicatis; caulibus basi foliosis foliisque setaceis laevibus; umbella capsulifera fastigiata pauciflora, pedicellis erectis spathae valvas 2 subulatas superantibus; perianthii laciniis lanceolatis acutis stamina setacea superantibus et cum illis basi connatis.

Tota facie *A. moschato* et *A. subtilissimo* simile atque illis proxime affine, sed filamentis basi dilatata in annulum lacinias perianthii nectentem connatis ab *illis* abunde differt.

Bulbi squamis chartaceis firmis laevissimis nitidulis (nunquam fibrosis vel reticulatis), primo flavidis, dein fuscescentibus aliisque squamis hyalinis vestiti. Scapus, folia et umbella *A. moschati*. Spatha bivalvis; valvae albidae, deflexae, umbella multo breviores. Flores 2½ lin. longi, rubelli, laciniis nervo dorsali purpureo notatis. Filamenta perianthio

paulo breviora, omnia edentula, setacea, basi perianthio adnata. Stylus brevis. Capsula subrotunda.

In declivibus aridis montium Labassy d. 14 Junii m. inventum.

Allium platyspathum Schrenk.

A. glaberrimum; rhizomate obliquo, bulbis oblongis squamis hyalinis laevibus vestitis; foliis radicalibus patulis planis linearibus obtusis scapo nudo teretiusculo vix longioribus; spathae bipartitae valvis latissimis suborbiculatis umbellam capitatam multifloram aequantibus; sepalis oblongis acutiusculis; staminibus simplicibus exsertis.

Species insignis inflorescentia *A. sphaerocephali* cum foliis planis linearibus *A. linearis*; *A. tytthocephalo Schult.* forsan proxima, sed diversa.

Rhizoma gracile, obliquum. Bulbi squamis laevissimis hyalinis et nonnullis exterioribus firmioribus nigricantibus vestiti. Scapus nudus, 3 – 6 poll. altus, foliis plerumque paulo brevior. Folia ad basin scapi 3–5, patula, plana, linearia, 3 lin. circ. lata, margine obsolete serrulata et apice obtusa. Umbella *A. Schoenopraso* valde similis, sed flores in *nostro* haud splendentes. Spathae valvae basi concretae, latissimae, mucrone brevissimo lato terminatae, primo purpureae, dein decolores. Pedicelli graciles, 1–2 lin. longi. Flores purpurei, 2½ lineales. Sepala

laevia, acutiuscula, apice saepe margine inflexa. Stamina omnia simplicia, corolla paulo longiora. Antherae fuscescentes.

Lect. in alpibus Dschillkaragai d. 20 Junii m.

Allium azureum Ledeb.

β. bulbilliferum Schrenk. Simile *A. azureo genuino*, sed umbella bulbifera. Num species distincta?

In ripa fl. Ajagus prope munimentum Kusu-Kerpetsch decerptum d. 29 Maii m.

POLYGONACEAE.

Polygonum songaricum Schrenk.

P. (*Aconogonum*) caule herbaceo; ochreis laxis glabris; foliis ovatis subcordatis acuminatis glabriusculis; racemis sessilibus, inferioribus axillaribus basi compositis, superioribus simplicibus aphyllis; floribus solitariis bractea obtusa fultis; perigonii laciniis subaequalibus obtusis; fructus tecti faciebus ellipticis laevibus.

Ab affine *P. alpino* satis diversum. — Radix crassa, perennis. Caulis pedalis, sesquipedalis, simplicissimus. Folia petiolo longiusculo fulta, membranacea, subtus ad nervos et venas atque margine setulis minutis

scabra, caeterum glabra, plana, ovata vel subcordata, sed ima basi cuneata et in petiolum attenuata, inferiora acuta, superiora longissime acuminata; majora 3¼ poll. longa, 2 poll. circ. lata, alia atque superiora minora. Ochreae amplae, glabrae, scariosae, rufescentes vel fuscescentes. Racemi sessiles, 8–12 lin. longi, laxi, saepe cernui, inferiores axillares, basi compositi; superiores simplices, aphylli, in paniculae terminalis formam dispositi. Bracteae uniflorae, bifidae, obtusae, laevissimae, longitudine pedicellum aequantes vel illo paulo breviores. Flores purpurascentes, magnitudine et forma ut in *P. alpino*. Fructus maturi ignoti.

Lect. in alpibus Dschillkaragai d. 20 Junii m.

Calligonum Caput-Medusae Schrenk.

C. foliis basi ochrea adnata scarioso-marginatis; setis ad angulos fructus biseriatis apice ramosissimis basi distinctis.

Omnino simile *C. polygonoidi*, sed differt ochreis cum foliis connatis, inde folia in *nostro* a basi ad mediam partem margine scarioso cincta sunt, quod non in *C. polygonoidi;* distinguitur etiam setis fructus basi non membranaceo-marginatis neque connatis.

Frutex habitu *C. polygonoidis*, ramis albidis. Folia parva, 1 – 1½ lin. longa, subulata, scarioso-marginata, recurvata. Perigonii phylla purpurea, margine lato albo cincta. Fructus *C. polygonoidi* similes, setis longioribus, basi liberis nudis, apice tantum dense ramosis.

Hab. ad lacum Balchasch.

CHENOPODIACEAE. [1]

Horaninovia [2] minor Schrenk.

H. ramis teretiusculis omnibus foliisque recurvatis oppositis; antheris mucronatis.

---

[1] Anabasis affinis Fisch., Mey. A. basi fruticulosa; cauliculis ramosis; foliis subcylindricis mucronatis; calycibus fructiferis quinquealatis.— Similis toto habitu *A. brevifoliae* et modo crescendi cum *illa* certe convenit, sed differt calycibus quinquealatis, alis 3 latissimis, 2 angustis.

Hab. in desertis Songariae, versus fl. Irtysch.

[2] HORANINOVIA Fisch., Mey.

Flores hermaphroditi, bracteati. Calyx pentasepalus: sepalis demum dorso gibbis (apteris). Stamina 5, annulo hypogyno inserta. Stylus simplicissimus, subnullus. Stigma simplex, subcapitatum.

Radix elongata, filiformis, simplex. Caules ex una radice 3 v. 4, aequilongi, 4 poll. circ. alti, vix altiores, saepe humiliores, una cum foliis pube

---

Utriculus depressus, membranaceus. Semen horizontale, exalbuminosum, integumentis membranaceis. Embryo spiralis. Radicula dorsalis.

Herbae annuae, scabriusculae, foliosae; foliis oppositis alternisve sessilibus subulatis pungentibus; floribus parvis axillaribus confertis sessilibus, basi lanuginosis et foliis floralibus bracteisque fultis; calycibus floriferis membranaceis, fructiferis induratis conniventibus dorsoque gibbosis et calathidia fructifera Zacinthae quoad formam imitantibus; annulo hypogyno perspicuo; antheris liberis; utriculo tenuissimo distincto.

Genus *Salsolae* proximum, characteribus atque habitu bene distinctum, dedicavimus PAULO HORANINOVIO, PROFESSORI MERITISSIMO ATQUE CELEBERRIMO.

H. JUNIPERINA C. A. MEY. H. ramis teretiusculis superioribus foliisque alternis; foliis rectis; antheris muticis.—*Salsola anomala Eichwald. Plant. nov. vel minus cognit. p.* 14 *t.* XII. — Radix tenuis, elongata. Folia mucrone longo armata. Annulus hypogynus depressus, glaber, inter stamina vix lobatus. — Hab. in litore orientali maris Caspii (Eichw., Karel.)

H. ULICINA FISCH., MEY. H. ramis tetragonis omnibus foliisque oppositis; foliis rectis; antheris muticis. — Praecedentibus major, pedalis, sesquipedalis. Internodia

minuta scabri; rami omnes oppositi, elongati, patuli, internodiis brevibus. Folia omnia opposita, subulata, mucrone brevi (diametro foliorum vix longiore) apiculata, 3–4 lin. longa, saepissime recurvata. Flores in foliorum axillis glomerati, minuti, sessiles,

---

elongata, ramulorum abbreviata. Folia apiculo longo mucronata. Flores ad genicula caulis atque ramorum et ramulorum aggregati, sessiles. Annulus hypogynus ovario altior, inter stamina distincte lobatus atque ciliatus. — Hab. ad mare Caspium, in litore orientali (Karel.).

Kochia dasyphylla Fisch., Mey. K. annua, pilosissima; ramulis divaricatis filiformibus nudis apice foliosis; foliis teretiusculis pilis incumbentibus canis; calycibus axillaribus subgeminis, spinulis rectis disci longitudine. — Multum affinis *K. sedoidi*, a *qua* differt ramulis axillaribus filiformibus divaricatis, saepissime aphyllis et nonnisi apicem versus folia pauca parva floresque nonnullos ferentibus (in *illa* rami cauli paralleli foliis floribusque dense obtecti), foliis pilis aequilongis incumbentibus tectis (in *illa* pilis brevioribus vestitis aliisque pilis longissimis patentibus ciliatis), nec non calycis spinulis longioribus longitudine discum aequantibus. Accedit quoque ad *K. mollem Bge*, sed calycibus fructiferis multo minoribus, spinulis brevioribus basi vix dilatatis, seminum testa non crustacea aliisque notis etiam ab *hac* abunde differt; a *K. muricata*, praeter alias notas, haud aegre distinguitur spinulis calycis fructiferi multo brevioribus.— Hab. ad lacum Saisang-Nor, cum Axyride amarantoide, Eurotia aliisque Chenopodiaceis.

foliis floralibus atque bracteis pungentibus cincti. Sepala apice (lamina) flava, obtusiuscula, demum conniventia, et dorso in media parte gibba. Stamina annulo hypogyno, glabro (non ciliato) inserta. Antherae flavae, mucrone longiusculo apiculatae. Stylus subnullus. Stigma simplex, subcapitatum.

Lect. in desertis ad fl. Ajagus, nec non in campis versus montem Tarbagatai.

PLUMBAGINEAE.

Statice eximia Schrenk.

S. foliis radicalibus oblongis obovatisve in petiolum attenuatis (viridibus) cartilagineo-marginatis ex apice mucronatis; scapo aphyllo erecto apice ramoso ramisque simplicibus teretibus pubescentibus; squamis chartaceis mucronatis; fasciculis quadrifloris densissime congestis secundis bracteis floribus sublongioribus scarioso-marginatis cinctis; bractea exteriore ovata mucronata, altera tricuspidata obcordata, intimis scariosis oblongis mucronatis; calycis limbo quinqueangulato, angulis (lobis) acutis.

Planta calycibus albis corollisque violaceis perpulchra, *S. speciosae* proxima, a *qua* ramis teretibus (non triquetris neque alatis) aliisque notis facile distinguitur; a *S. elata* nostra recedit ramis

teretibus, floribus confertis, bracteis latioribus, mediis tricuspidatis.

Radix perennis. Folia omnia radicalia, illis *S. scopariae* vel *S. Gmelini* similia, viridia, margine angusto albo crispato cincta, obtusiuscula, ex apice mucronata, mucrone recurvato. Scapus sesqui – bipedalis, squamis instructus paucis amplexantibus chartaceis margine scarioso mediocri cinctis et mucrone deciduo terminatis; rami semper indivisi, apice florum fasciculis in formam ovatam congestis, secundis, bracteis magnis latis involucratis ornati. Calycis tubus pubescens, limbus dilatatus subquinquelobus vel potius quinqueangularis, angulis (lobis) acuminatis saepe crenulatis, sinubus rotundatis, lobis intercalaribus nullis.

In campis versus montes Karatau et Labassy lect., medio Iunii m. floribus exornata.

Statice myriantha Schrenk.

S. glabra, laevis; foliis radicalibus lato-spathulatis in longam cuneatam basin attenuatis retusis muticis trinerviis; scapo aphyllo erecto ramosissimo ramisque teretiusculis; squamis lanceolatis chartaceis; fasciculis subbifloris distantibus bracteis 3 v. 4 scariosis obtusis cinctis; calycis limbo semiquinquefido: lobis ovatis obtusiusculis.

Planta sesqui-bipedalis, toto habitu *S. latifoliae* similis, glabra et laevis, vel vix hinc inde subtuberculata. Radix crassa, lignosa. Folia radicalia petiolo longo nervoso fulta; lamina lato-spathulata, in basin cuneatam sensim attenuata, obtusa vel saepe retusa, vix mucronulata, non lepidota, nervis 3 prominentibus notata, venosa, 2¼ poll. (cum attenuata basi) longa, 2 poll. lata, majora 3½ poll. longa, 3 poll. lata; foliorum forma haec species inter Statices facile distinctissima, sed scapo cum ramis ramulisque, squamis atque inflorescentia *S. latifoliae* similis. Flores illis *S. latifoliae* paulo minores, caeterum vero haud dissimiles, saepissime gemini, rarius solitarii, squamis cincti 3 v. 4 scariosis, basi herbaceis, exterioribus brevibus obtusis, vel interdum acutis, intima (vel binis intimis) multo majore obtusissima mutica. Calycis tubus basi pilis longis hirtus; limbus semiquinquefidus: lobis hyalinis ovatis obtusiusculis vel acutiusculis, intercalaribus nullis. Corolla coerulea.

Hab. in campis versus lacus Balchasch et Alakul; floret Iunio m., semina matur. Iulio m.

PLANTAGINEAE.

Plantago arachnoidea Schrenk.

P. perennis, acaulis, arachnoideo-incana; foliis oblongis acutis integerrimis 3–5–nerviis scapo sulcato-angulato vix brevioribus; spica cylindracea; bracteis calycis longitudine sepalisque distinctis obtusis scarioso-marginatis apice barbatis; corolla glabra, limbi laciniis oblongis acutiusculis patentibus; capsula biloculari disperma.

Affinis pluribus hujus generis speciebus, sed ab omnibus satis diversa; differt a *P. montana* sepalis dorso per totam longitudinem nervo crasso viridi notatis (in *illa* ex toto scariosis et nonnisi ima basi macula parva viridi instructis), spica lineari sublaxa, corollae laciniis haud acuminatis aliisque notis; a *P. Lagopo* et *P. eriostachya* (quae forsan variet. P. Lagopi) neglectis aliis characteribus, spica lineari sublaxa, corollae laciniis non aristato-acuminatis atque calycis conformatione; a *P. sparsiflora* foliis longioribus angustioribusque, floribus magis approximatis, bracteis sepalisque apice barbatis, corollae laciniis hyalinis longioribus angustioribusque etc.; a *P. albicante* foliis in petiolum attenuatis, defectu caulis, nec non corollae forma diversa; a *P. tomentosa* distat foliis multo longioribus angustioribusque, bracteis obtusis, forsan etiam aliis notis; a *P. Bellardi*

bracteis sepalisque obtusis, nonnisi apice barbatis totaque facie; a *P. Hookeriana*, cui characteribus valde accedit, distinguitur scapis gracilibus foliis vix longioribus, sulcato-angulatis (in *illa* teretibus), villis foliorum crassioribus (in sicco) compressis, spica laxiore, sepalis glabris apice tantum barbatis (in *illa* undique pubescentibus), laciniis limbi corollae minoribus oblongis acutiusculis (in *illa* multo latioribus ovatis obtusis), forsan et seminibus; a proxima *P. Lessingii* discrepat radice perenni, villis foliorum compressis triplo quadruplove latioribus, foliis multo latioribus, sepalis apice barbatis, caeterum glabris (in *illa* villosissimis), petalis non ciliatis et seminibus minoribus, in *nostra* vix $^2/_3$ lin., in *illa* $1^1/_2$ lin. longis; a reliquis speciebus magis distat.

Radix perennis. Folia utrinque attenuata, 2–4 poll. longa, 3–6 lin. lata, villis elongatis crispatis compressis obscure articulatis arachnoidea. Spica gracilis, 6–9 lin. longa, rarissime brevior vel subcapitata; floribus nunc approximatis, nunc versus spicae basin distantibus. Sepala linea paulo longiora, omnia libera et aequalia, dorso rotundata atque herbacea, margine hyalino cincta, obtusa apiceque villis longis dense barbata, caeterum glabra. Corolla glaberrima, laciniis limbi vix concavis, acutiusculis,

nunquam acuminatis vel aristatis. Semina matura ignota.

In montibus Dschillkaragai d. 20 Junii m. lecta.

CONVOLVULACEAE.

Convolvulus Gortschakovii Schrenk.

C. fruticosus, spinosus, rectus, sericeus; foliis oblongis sublinearibusve integerrimis; ramulis floriferis axillaribus unifloris brevissimis; calycis glabri sepalis binis exterioribus maximis subrotundo-cordatis interiora subovata includentibus; corollae limbo quinquelobo.

Proxime sane affinis *C. fruticoso Pall.* [1] *(It. II App. p.* 734 *№* 101 *tab. M)*, et modo crescendi, ramis spinosis foliisque cum *illo* bene congruit, sed calycis structura facile dignoscendus. *C. spinosus Burm.* a nostra specie differt foliis, ramulis floriferis longioribus, calycibus parvis et corolla graciliore minore.

---

[1]) *Conv. spinosus Burmanni*, in ejus Flora indica p. 47 tab. 19 fig. 4 descriptus atque depictus, a *C. fruticoso Pallasii* calyce, corolla, foliis atque tota facie distat. Contra regulam ergo Linnaeus filius (in Suppl. p. 137) nomen Burmannianum plantae ruthenicae imposuit, a Pallasio prius sub C. fruticosi nomine descriptae.

Ramuli floriferi axillares, uniflori, brevissimi (inde flores in foliorum axillis sessiles videntur), apice bispinosi, diphylli (foliis spinisque oppositis) et inter spinas pedicellum solitarium brevissimum ebracteatum proferentes. Calyx, praeter marginem ciliatum, glaberrimus, heterosepalus; sepala duo exteriora maxima, subscariosa, colorata, concava, subrotundo-cordata, obtusa vel abrupte acutata, sepalis interioribus subovatis mucronatis duplo longiora multoque latiora. Corolla amoene rosea, calyce duplo (vel ultra) longior, externe subsericea; limbo plicato quinquelobo; lobis brevibus mucronulatis.

In declivibus versus munimentum Ajagus d. 24 Maji m. florifer. lect.

Convolvulus subsericeus Schrenk.

C. basi suffruticosus, inermis, pilis simplicibus canescenti-subsericeus; caulibus erectis subramosis; foliis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis subundulatis; ramis floriferis axillaribus elongatis irregulariter dichotomis subpaniculatis vel (abortu) subsimplicibus; bracteis linearibus pedicellum aequantibus; sepalis corolla multo brevioribus pubescentibus acutis oblongis, intimis ovatis; capsula apice pubescente.

C. Cantabricae forsan proximus, a quo differt tota superficie incano-subsericea (non pilis patentissimis hirta), caule basi suffruticoso, ramis floriferis magis divisis, floribus distantibus (non in apice ramorum floriferorum congestis), calycibus pubescentibus (non hirtis neque punctatis) corollis minoribus cet.; a *C. holosericeo* distinguitur indumento sublaxo, foliis apice attenuatis (non spathulatis), ramis floriferis elongatis, bracteis parvis, sepalis multo minoribus, non abrupte acutatis, totaque facie; a *C. suffruticoso* noster distat indumento, ramis floriferis ramosis, bracteis parvis, corollis multo minoribus aliisque notis; a *C. Dorycnio* jam sepalis acutis diversus; a *C. erinaceo* recedit foliis lanceolatis, ramis floriferis elongatis, floribus majoribus, sepalis acutis et aliis characteribus.

Radix perennis, elongata, repens. Folia 1½ poll. circ. longa, acuta, canescenti-subsericea, interdum subviridia. Rami floriferi axillares, patuli, irregulariter dichotomi; radio uno iterum diviso, altero saepe simplici unifloro; vel interdum subracemosi, vel etiam subsimplices, uni-bi-flori; foliola parva ad basin dichotomiae atque ramulorum. Pedicelli (vel, si mavis, pars pedunculi supra bracteas sita) breves. Calyx 2½ lin. longus. Corolla alba, 9 lin. longa.

Crescit ad lacum Balchasch, d. 6 Junii m. lect.

Convolvulus Pseudo-Cantabrica Schrenk.
C. perennis; caulibus erectis herbaceis ramosis foliisque lineari-lanceolatis acutiusculis integerrimis sessilibus subtus setulis bipartitis incumbentibus subsericeis; pedunculis folio longioribus 1–3-floris; bracteis setaceis pedicello brevioribus; sepalis glaberrimis corolla quadruplo brevioribus, exterioribus acutis, interioribus obtusis cum mucrone.

Tota facie *C. Cantabricae* similis, a *quo* differt indumento, calycibus aliisque notis; indumenti indole distinguitur etiam a *C. subsericeo* et *C. Dorycnio*.

Pedalis, sesquipedalis. Radix perennis, multicaulis. Caules ramique elongati, foliosi, setulis adpressis bipartitis sericei. Folia supra glabra, subtus setulis bipartitis, radio altero breviore, scabra; caulina sessilia, inferiora 1¾ poll. longa, 2½ lin. lata, acutiuscula, basi modice attenuata; media angustiora, sublinearia; summa et ramea minora. Pedunculi (rami floriferi aphylli) in foliorum axillis elongati, simplices vel ramulo uno alterove aucti; pedicelli breves, lin. vix longi, basi bracteolis binis parvis fulti. Calyx semper glaberrimus, 2 – 3 lin. longus: sepalis exterioribus oblongis acutiusculis mucronulatis et margine angustissimo scarioso cinctis; interioribus latioribus ovatis apice rotundatis mucrone-

que apiculatis, scarioso-marginatis. Corolla *C. Cantabricae*, rosea.

In ripa humida fluvii Koksu d. 14 Junii m. decerptus.

PRIMULACEAE.

Primula nivalis Pall.

β. farinosa Schrenk. farinosa; umbella saepe prolifera; tubo corollae quam in genuina planta longiore, laciniis limbi latioribus obovatis.

In alpibus Alatau ad fontes fluvii Baskan exeunte Junii m. lecta.

PERSONATAE.

Pedicularis rhinanthoides Schrenk.

P. *(Siphonantha)* glabra; caule simplicissimo; foliis (caulinis alternis) pinnatis: pinnis subrotundo-ovatis inciso-dentatis; calycis pilosi dentibus 4 foliaceis dentatis, quinto subulato; corollae tubo calyce fere duplo longiore; galeae rostro lineari proboscideo contorto apice truncato.

Species pulchra atque bene distincta, habitu ad *P. Bonjeani* vel *P. Jacquini* accedens. Radix perennis, fasciculata. Caules ex una radice saepe plures, 3–6

poll. alti, plerumque assurgentes, rarius erecti. Folia illis *P. acaulis* similia, pinnata, pinnis brevibus subrotundo-ovatis, inciso-dentatis, basi vix decurrentibus. Flores in racemum brevem densum congesti, purpurei. Calyx pilis raris longis articulatis adspersus, folio florali, caulinis simili sed minore fultus, 5 lin. longus, tubulosus; dentibus brevibus, quatuor foliaceis dentatis, quinto parvo subulato integerrimo. Tubus corollae angustus, calyce duplo circiter longior; labium inferius amplissimum, 4½ lin. longum, 8 lin. latum, trifidum: lobis rotundatis, intermedio minore; galea in rostrum praelongum angustum, primo contortum, dein flexuosum, apice truncatum attenuata. Filamenta duo exteriora hirsuta. Stylus longitudine rostri. Capsula elongata, oblonga.

In alpibus Alatau ad fl. Baskan decerpta d. 29 Junii m.

LEPTORHABDOS Schrenk.

Calyx campanulatus, quinquefidus. Corollae tubus cylindricus; limbus campanulatus, quinquefidus: lobis subaequalibus planis semipatentibus bifidis. Stamina omnia fertilia, didynama. Antherae ellipticae, muticae; loculis parallelis, basi discretis. Ovarium biloculare: loculis biovulatis: ovulis erectis. Capsula compressa, bilocularis, loculicide

bivalvis: valvis indivisis, medio septiferis; loculis uni-dispermis. Semina oblonga, aptera, testa adhaerente rugosa.

Genus Gerardiae proximum, sed seminibus paucis solidis (non numerosis, testa relaxata tectis) et lobis corollae bifidis distinctum.

Leptorhabdos micrantha Schrenk.

Herba annua, vix puberula, apice glandulosa, 1–2–pedalis. Caulis erectus, tetragonus, flavidus, angulis viridibus notatus, simplex vel saepius ramosus, vel etiam ramosissimus: ramis tenuibus erectis virgatis. Folia sparsa, sessilia, inferiora subpinnata: laciniis elongatis linearibus vel lineari-lanceolatis, integerrimis vel dentatis; folia summa elongata, linearia, integerrima. Racemi caulem, ramos atque ramulos terminantes, elongati, interrupti, apice nutantes. Flores oppositi, rarius alterni, pedicello 2–4 lin. longo, filiformi, folio florali lineari breviore fulti. Calyx florens 1 ½ lin. longus, in fructu paulo auctus, caeterum immutatus, campanulatus, quinquefidus: lobis lineari-subulatis subaequalibus, longitudine tubum aequantibus. Corolla purpurascens, parva, vix 3 lin. longa; tubus tenuis, leviter incurvus, longitudine calycis; limbus ampliatus, campanulatus, quinquefidus: lobis subaequalibus bifidis. Antherae parvae, ellipticae, muticae: loculis parallelis, basi

discretis. Stylus glaber, elongatus, filiformis, apice vix incrassatus, stigmate parvo subcapitato terminatus. Capsula forma et structura Euphrasiae similis. Semina in loculis solitaria vel gemina, oblonga, subangulata, solida, testa adhaerente, transverse rugosa [1]).

Lecta in ripa fluvii Tentek, d. 10 Junii m.

Scrofularia heucheriaeflora Schrenk.

S. subvillosa; radice crassa lignosa; caule erecto obtuse tetragono; foliis ovato-cordatis obtusiusculis inaequaliter simpliciter serratis (serraturis parvis); thyrsi aphylli cymis pedunculatis dichotomis calycibusque pilis glandulosis glandula longioribus adspersis; sepalis oblongis obtusis rectis immarginatis corolla (viridi) paulo brevioribus; staminibus styloque longe exsertis; stamine sterili elliptico; capsula...

Nullae speciei affinior, nisi *S. altaicae,* a qua differt serraturis foliorum parvis, sepalis obtusis rectis erectisque (in *illa* acutis apice recurvatis), corollis minoribus viridibus et genitalibus longe exsertis.

---

1) Altera forsan hujus generis species est Gerardia parviflora Benth., quae a *songarica planta* foliis subbipinnatifidis, bracteis minimis, dentibus calycis brevissimis differt.

Radix crassa (non nodosa), lignosa, cortice fuscescente vestita. Caules solitarii vel gemini, erecti, subramosi, $1\frac{1}{2}-2$ pedales, subtetragoni, angulis obtusis rotundatis. Folia illis *S. Balbisii* subsimilia, longe petiolata, margine serraturis brevibus inaequalibus notata. Inflorescentia *S. glandulosae*, pilis glandulosis villisque elongatis adspersa. Flores Heucheriam simulantes, parvi, virides. Stylus staminaque elongata, longe exserta. Antherae albidae. Stamen sterile ellipticum, planum, viride. Capsula adhuc ignota.

In regionibus trans fl. Irtysch versus castellum Ajadyr d. 21 Maji m. inventa.

Verbascum songaricum Schrenk.

V. foliis albo-tomentosis subintegerrimis: inferioribus lanceolatis acutis in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus oblongis cordato-auriculatis, summis subrotundis cuspidatis; racemis paniculatis, floribus fasciculatis; sepalis lanceolatis pedicello vix brevioribus, capsula ovata tomentosa longioribus; filamentis omnibus barbatis; antheris aequalibus.

Planta elata, spectabilis, facie *V. speciosi*, a quo capsula et calyce haud aegre dignoscitur; in *nostra specie* capsula ovata sepalis brevior, in *V. specioso* capsula oblonga sepalis angustioribus longior; a *V. longifolio* differt antheris omnibus aequalibus et capsula sepalis breviore.

Folia praesertim basin versus crenulata, subintegerrima, forma ut in *V. specioso*. Inflorescentia ampla, pyramidato-paniculata, ramis assurgentibus, fasciculis 4–5-floris, pedicello floris intermedii calyce vix longiore, lateralibus brevioribus. Calyx albo-tomentosus, sepalis lanceolatis capsulam paulo excedentibus. Corolla *V. speciosi*. Filamenta omnia dense barbata (lanugine alba? certe non violacea).

Lectum ad radicem montium Karatau, d. 11 Junii m.

LABIATAE.

CHAMAESPHACOS Schrenk.

Calyx campanulatus, 10-nervius, subaequaliter quinquedentatus: dentibus elongatis setaceis. Corollae tubus filiformis, exannulatus, exsertus; limbus bilabiatus: labio superiore plano, emarginato, inferiore brevi, trifido. Stamina 4, exserta, adscendentia, approximata, subaequalia; exteriora vix longiora. Antherarum loculi divaricati. Stylus apice bifidus. Carpidia sicca, oblonga, laevia, vertice rotundato alato-marginato.

Labiata ex *Nepetearum tribu,* habitu, nec non carpidiis apice alatis distincta.

CHAMAESPHACOS ILICIFOLIUS SCHRENK.

Herba annua, pusilla, glabriuscula. Folia petiolata, oblonga vel ovato-oblonga, acuta, setoso-dentata. Flores in foliorum axillis solitarii, subsessiles, bracteis brevibus setaceis fulti. Calyx *Lamii*, dentibus subaequalibus, setaceo-acuminatis inermibus; fauce villosa, sed nunquam clausa. Corolla violacea? tubus elongatus, filiformis, longe exsertus; labium superius longius; labium inferius brevius, lobis suborbiculatis. Stamina tubo longiora, limbo breviora; antherae atroviolaceae. Carpidia nigricantia, elongata, trigona, dorso rotundata, vertice alis tribus angustis apice confluentibus cristato.

Hab. ad lacum Balchasch, d. 6 Junii m. lect. [1])

---

[1]) Huic loco inseramus adumbrationem LAGOCHILI generis.

LAGOCHILUS BGE. Bentham Labiat. p. 640. *Yermoloffia* Belang.

I SPINOSI. Spinae (vel bracteae spinosae) in foliorum inferiorum axillis sterilibus (non floriferis). Carpidia apice glandulosa.

1. L. DIACANTHOPHYLLUS BENTH. (*l. c. p.* 641) L. spinis hirtis; caule pubescente; foliis cuneiformibus trifidis incisis: lobis acutis mucronatis; calycis hinc hirti dentibus oblongis acuminatis mucronatis tubo longioribus; galea bifida. *Moluccella diacanthophylla Pall. in nov. act. acad. Petrop. X p.* 380 *tab. XI* (ic. rudis); *M. Marrubiastrum*

Phlomis oblongata Schrenk.

P. *(Phlomidopsis)* glabriuscula; foliis acutis inciso-serratis, inferioribus ovatis basi rotundatis, supe-

---

Steph. in Mém. de la soc. Imp. des Nat. de Mosc. II tab. 4 (quoad iconem satis bonam, sed excl. diagnosi, descript. et patria). — Caules albidi, pube tenui vestiti et interdum ad genicula hirti. Folia viridia, glabriuscula, lobis (in nostris speciminibus) saepissime acutis mucroneque armatis, in foliis infimis apice rotundatis et mucrone apiculatis. Calyces latere exteriore hirti, caeterum glabri; fructiferi maximi, tubo 6 lin. longo, dentibus margine ciliolatis, in mucronem acuminatis, 7 - 9 lin. longis; interdum calyces sunt paulo minores. Corolla magna, dilute rosea; galea bifida: lobis bilobis. Filamenta in hac specie, uti in omnibus speciebus hujus generis, villo cohaerentia.— Hab. in monte Tarbagatai.

2. L. leiacanthus Fisch., Mey. L. spinis glabris; caule pubescente; foliis cuneiformibus trifidis incisis: lobis obtusis mucronatis; calycis glabri dentibus oblongis obtusis mucronatis tubo paulo brevioribus; galea bifida vel indivisa. — *L. leiacanthus in Bongard et Mey. Enum. pl. ad lac. Saisang lect. in Mém. de l'acad. des Sc. de St. Pet. VI*, 2 *p.* 246. — Differt a specie antecedente caule, spinis calycibusque nullis pilis elongatis hirtis, foliorum lobis atque calycis dentibus apice rotundatis mucronatis, nec non calycis tubo dentibus certe longiore. — Folia coriacea, glaberrima et nonnisi margine setulis minutis raris scabra. Spinae et bracteae spinosae patentes, glabrae. Calyces glabri, fructiferi minores quam in antecedente specie; tubus 4½ lin. longus, dentes 2 - 2½ lin. longi vel vix paulo longiores.

rioribus oblongis basi attenuatis, floralibus elongatis; bracteis linearibus hirtis; calycis apice pubescentis dentibus subpungentibus; corollae glaea

---

Corolla calyce triplo longior, primo dilutissime rosea, dein colore saturatiore insignita; galea apice saepissime bifida, lobis bidentatis, interdum indivisa apiceque obsolete dentata. — Hab. versus lacum Saisang - Nor.

3. L. macracanthus Fisch., Mey. L. spinis glabris; caule pubescente; foliis cuneiformibus trifidis, inferioribus incisis: lobis acutis spinosis; calycis puberuli dentibus oblongis acutis mucronatis tubum subaequantibus; galea indivisa. — Proximus *L. insigni*, a quo foliorum lobis mucrone elongato spinosis satis differre videtur; a *praecedentibus speciebus* certe diversus. — Fruticulus gracilis, spinis elongatis 6—9 lin. longis flavidis glabris vel vix puberulis fere usque ad basin armatus, cortice niveo tenuissime pubescente vestitus. Folia pubescenti-scabra, cuneata, trifida, foliorum inferiorum lobis lateralibus bifidis, lobo medio tridentato, omnibus acutis mucroneque elongato albido armatis; folia summa non raro indivisa, lanceolata, tridentata vel integerrima, spinoso-mucronata. Calycis floriferi tubus 4 lin. longus; dentes acuti atque mucronati longitudine tubum aequantes vel illo vix breviores, linea paulo latiores. Corolla rosea, calyce sesquilongior; galea pilosissima, indivisa, apice truncata et saepe crenis quatuor obsoletis notata. Stamina generis, villo connexa. Ovaria apice glandulosa.—Hab. in Persia, prope Teheran.

II Inermes. Spinae in foliorum inferiorum axillis sterilibus nullae. Carpidia eglandulosa.

recta villosissima, labii inferioris lobo medio obcordato lateralibus ovatis multo majore.

Species *P. tuberosae, P. agrariae* atque *P. alpinae* affinis, sed characteribus datis optime distincta;

---

4. L. ILICIFOLIUS BGE. (*Benth. l. c.*). L. caule pubescente; foliis cuneiformibus spinoso-dentatis; calycis glabriusculi dentibus sublinearibus acutis spinosis longitudine tubi; galea bifida. — Calycis structura *prioribus speciebus* accedit, sed foliis totaque facie diversus. Calyces saepe pilis nonnullis elongatis hirti; tubus 3 — 3½ lin. longus; dentes longitudine tubi vel illo paulo longiores. Corolla calyce duplo longior; galea apice bifida: lobis obsolete bidentatis. Hab. in Mongholia.

5. L. ACUTILOBUS FISCH., MEY. L. glaberrimus; foliis cuneiformibus tri-quinquefidis incisis acute spinoso-dentatis; calycis dentibus triangularibus spinosis tubo triplo quadruplove brevioribus; galea bifida vel indivisa. *Moluccella acutiloba Ledeb. in Eichwald. Plant. nov. fasc. tab. XXXV.* (fig. mediocr. et analys. haud bona). — Caules glaberrimi, albi. Folia plus minus divisa, semper acute dentata, dentibus spinosis. Flores bracteis subulatis spinosis patentibus fulti. Calycis tubus 6 lin. circ. longus; dentes triangulares, fere 1½ lin. (praeter spinam) longi atque lati. Corolla calyce duplo circ. longior; galea bifida, vel indivisa. — Hab. in litore orientali maris Caspii, in collibus.

6. L. BUNGEI BENTH. (l. c.). L. caule pubescente; foliis cuneiformibus 3-5-fidis incisis: lobis obtusis mucronulatis; bracteis calycibusque glabris; dentibus calycis

a *P. breviflora* nostra differt foliis inciso-serratis (non crenatis), corollae labii inferioris lobo medio lateralibus parvis multo majore aliisque notis.

Erecta, 1½–2 pedalis, simplex vel saepius ramosa, pilis raris hinc inde adspersa, subglabra.

---

ovato-lanceolatis spinosis tubo duplo brevioribus; galea bifida. — *Moluccella grandiflora Bge. in Ledeb. fl. alt. II. p.* 418 (excl. syn.). *Ledeb. Ic. pl. Fl. ross. alt. ill. t.* 436 (ic. bona, sed analys., quoad stamina, certe mala). — Caules pube reversa, sub geniculis longiore et copiosiore vestiti. Folia et calyces glaberrimi vel villis minutis raris hinc inde adspersi. Foliorum lobi et dentes apice rotundati mucroneque parvo apiculati. Calycis tubus fere 5 lin. longus, dentibus spinosis duplo circ. longior. Corolla longitudine calycem triplo fere superans; galea bifida: lobis obtusis bidentatis vel emarginatis vel obsolete denticulatis. Hab. versus lacum Saisang–Nor.

β minor Schrenk. minor, poll. 2-4 altus, vix altior; foliorum lobis dentibusque mucrone longiore apiculatis; floribus paulo minoribus. — Statura humiliore praesertim a genuina forma distat. Calyces atque bracteae interdum pilis elongatis raris adspersae, saepissime glabrae. — Lect. versus munimentum Ajagus d. 30 Maji m.

7. L. hirtus Fisch., Mey. L. caule hirto; foliis cuneiformibus 3–5-fidis partitisve incisis: lobis obtusis submucronulatis; bracteis calycibusque hirsutissimis; dentibus calycis ovato-lanceolatis spinosis tubo suo duplo brevioribus; galea bifida. — *Antecedenti* valde affinis, sed hir-

Folia membranacea, nervo medio venisque lateralibus subtus prominentibus notata, viridia, profunde serrata vel incisa, majora 3–3½ poll. longa, 15–18 lin. lata; superiora angustiora; floralia elongata, angusta. Verticillastri multiflori. Bracteae calycis longitudine, mucronatae, puberulae et pilis longis albis patentibus ciliatae. Flores illis *P. tuberosae* minores. Calyces basi glabri, apice puberuli, dentibus setaceis mucroneque rigidulo apiculatis, tubo vix brevioribus; sinubus non productis. Corolla purpurea; tubo longitudine calycis; galea erectiuscula, extus margineque villosissima; labii inferioris lobo medio dilatato obcordato, 2⅓ lin. longo, 3 lin. lato; lobis lateralibus brevibus ovatis rotundatis lineam

---

sutie diversus.— Hab. in montibus in vicinitate lacus Saisang - Nor.

III Species haud satis notae.

8. L. hispidus Fisch., Mey. L. spinosus; caule hirto; foliis cuneiformibus tripartitis: laciniis incisis linearibus muticis; calycis pilosi dentibus linearibus mucronatis tubo longioribus; galea indivisa.— *Yermoloffia hispida Belanger Voy. aux Indes orientales.*

9. L. insignis Fisch., Mey. L. spinosus, glaber; foliis cuneiformibus trifidis incisis: lobis sublinearibus acutis muticis; calycis glaberrimi dentibus oblongis mucronulatis longitudine tubi; galea indivisa. *Yermoloffia insignis Belanger l. c.*

longis atque latis. Filamenta omnia exappendiculata. Carpidia glabra, triquetra, apice oblique truncata.

In vallibus graminosis montium Dschill-karagai Junio m. lecta.

Eremostachys gymnocalyx Schrenk.

E foliis pinnatipartitis: segmentis oblongo-lanceolatis linearibusve inciso-pinnatifidis; verticillastris distantibus; calycibus tubulosis apice haud dilatatis spinoso-dentatis bracteisque setaceis nudis subarachnoideis.

Affinis *E. laciniatae*, sed inflorescentia nuda, subglabra, lanugine subarachnoidea rara adspersa, ab *illa* optime distincta; ab *E. superba* distinguitur foliis et calycibus.

Folia *E. laciniatae*. Calyces cylindracei, tubulosi, limbo non dilatato, quinquedentato: dentibus subtruncatis spinula mucronatis. Corolla ignota.

Hab. in vicinitate lacus Balchasch, primis diebus Junii m. jam deflorata.

BORRAGINEAE.

Stenosolenium perenne Schrenk.

S. setis basi vix incrassatis hirtum; radice perenni; caule simplici.

Nostra planta procul dubio ad genus STENOSOLENIUM (vid. *Turczaninowii Observ. sur quelq. genres et espèces de Borraginées, in Bullet. de la Soc. Imp. des Nat. de Mosc.* 1840, 2 *p.* 252) pertinet, sed characteribus haud laevibus a *S. saxatili* [1]) differt.

Tota setis vix rigidis longiusculis, basi vix incrassatis hirta et setulis perbrevibus acutis basi aequalibus aliisque minutis capitatis adspersa. Radix crassa, perennis, extus rubra, chartam tingens. Folia radicalia fasciculata, erecta, lineari-lanceolata, utrinque attenuata, acutiuscula, 3–4 poll. longa vel paulo longiora, 3–4 lin. lata, vix latiora. Caulis simplex, erectus, 3–4 poll. altus, foliosus, foliis sparsis sessilibus, radicalibus similibus sed brevioribus. Flores in spicas breves versus apicem caulis congesti, subsessiles foliisque floralibus flore longioribus fulti. Corolla purpureo-violacea; tubus quam in *S. saxatili* crassior, calyce quinquepartito vix longior; limbus subobliquus, 4 lin. circ. in diam. latus, 5-fidus: lobis obtusiusculis; faux nuda. Flores polygami? Inveniuntur enim specimina *brevistyla*, quorum flores staminibus instructi sunt ad faucem corollae insertis et stylo tubo corollae duplo breviore;

---

1) ST. SAXATILE TURCZ. definiatur: S. setis basi bulbosis hispidum; radice annua; caule ramoso.

adsunt alia specimina *longistyla* staminibus in media parte tubi corollae insertis, stylo tubum superante. Ovarium *S. saxatilis*. Stylus apice bifidus, stigmatibus ovatis margine incrassatis.

Inventum in alpibus Dschillkaragai d. 20 Junii m.

Echinospermum Diploloma Schrenk.

E. caule erecto apice ramoso; foliis obtusis tuberculato-pilosis; corollis longitudine calycis; pedicellis calyce fructifero brevioribus; carpidiis corona stephanoidea aculeis gochidatis armata margineque inflexo libero aucta terminatis, disco carinato occulto lateribusque laevibus.

Affine *E. marginato* atque *E. cristato*, sed carpidiis omnino diversum.

Planta gracilis, habitu, foliis et indumento *E. tenui* similis. Pedicelli linea haud longiores. Corolla coerulea, calyce fere brevior. Carpidia laevissima, nitida; corona tumida, complicato-inflexa, dorso carinato-cristata atque aculeis paucis (circ. 7) uniseriatis distantibus mediocribus glochidatis armata, margine inflexo libero discum obtegente aucta, qua nota nostra planta ab omnibus speciebus hujus generis (praeter E. cristatum) diversa.

Hab. in declivibus aridis versus fluv. Ajagus.

Echinospermum patulum Lehm.

β. longicaule Schrenk. Differt a genuina forma habitu *E. Lappulae* vel *E. intermedii*, nempe caule altiore, basi simplicissimo, apice tantum ramoso, ramis caule brevioribus, cum in *E. patulo vero* caules humiles sint, ab ima basi ramosi, ramis longitudine caulem excedentibus. Aculei fructus in *nostra varietate* saepe tenuiores. Reliqua conveniunt.

Hab. hinc inde in Songaria.

GENTIANACEAE.

Swertia connata Schrenk.

S. caule erecto multifloro; foliis oblongis, caulinis basi connatis; floribus pentameris erectis; laciniis corollae (punctatae) obtusis apice denticulatis sepala vix duplo superantibus; foveolis distantibus orbiculatis fimbriis longissimis ciliatis; stigmate tenui.

Species distinctissima foliis caulinis basi longe connatis; a *S. perfoliata* distinguitur floribus pentameris, foveolis distantibus aliisque notis.

Perennis, sesqui–bi–pedalis. Folia opposita (rarissime alterna), magna, inferiora in petiolum attenuata: petiolis longis atque latis, basi connatis; superiora sessilia, etiam basi connata; omnia acutiuscula margineque crispata. Inflorescentia *S. perennis.*

Flores illis *S. punctatae*, quoad formam et colorem similes, laciniis obtusis, apice denticulatis saepeque involutis.

In promontorio montium Alatau d. 24 Junii m. reperta.

CAMPANULACEAE.

WAHLENBERGIA CLEMATIDEA SCHRENK.

W. (*Megasanthes*) puberula; caule folioso subflexuoso ramoso, caulibus sterilibus elongatis filiformibus; foliis petiolatis oppositis (summis alternis) ovatis oblongisve acutis integerrimis; pedunculis unifloris, terminali nudo, lateralibus foliosis; lobis calycis glaberrimi ovato-lanceolatis tubo hemisphaerico longioribus, corolla duplo brevioribus; capsula trivalvi.

Species distinctissima, cum nulla alia confundenda. Radix tuberosa? Caulis principalis erectus, bipedalis, apice saepe leviter flexuosus, ramosus et aphyllus, caeterum foliosus, atque foliorum nervo decurrente obtuse angulatus. Caules secundarii ad basin caulis principalis plerumque numerosi, rarius floriferi, saepissime steriles, filiformes, erecto-patuli, foliis oppositis instructi et foliis pinnatisectis Clematidis valde similes. Folia (uti et caulis ramique) pilis brevibus patentibus undique hirtula, ovata vel

oblonga, interdum basi subcordata, apice acutiuscula vel acuta, subtus glaucescentia; majora ¾ poll. longa, 7 lin. lata; alia minora. Calyx glaberrimus: lobis reflexis integerrimis, 4 v. 5 lin. longis, 3 lin. circ. latis. Corolla coerulescens, calyce duplo longior (interdum calycem vix excedens), apice quinquefida; lobis acutis. Stamina 5. Filamenta filiformia, ima dilatata basi adnata, anthera cordato-lanceolata fere duplo breviora. Stylus brevis, glaber, stigmate magno trifido terminatus. Capsula ovata, acuta, apice valvis tribus dehiscens.

Hab. in. montibus Alatau et Dschillkaragai, Junio m. florens.

SYNANTHERAE.[1])

Barkhausia flexuosa DC.

β. lyrata Schrenk foliis radicalibus lyrato-pinnatifidis: lobis lateralibus ovatis angulatis, terminali trilobo.

Differt a *vera B. flexuosa* foliis radicalibus plerumque profunde divisis, lyratis (in *illa* runcinato-dentatis), lobis lateralibus brevibus latis angulatis (in *illa* angustis dentiformibus), lobo terminali apice

---

1) Scorzonera macrophylla Fisch., Mey. S. (*Lasiospora*) radice subfusiformi; caule erecto ramoso ad collum

trilobo.— Species forsan distincta, sed characteribus certis aegre definienda.

Versus lacum Balchasch d. 13 Julii m. lecta.

Cousinia alata Schrenk.

C. (§ 2) tota arachnoidea; foliis caulinis ala lata spinoso-dentata decurrentibus profunde pinnatifidis spinosis; calathidiis (20–28-floris) aggregatis ovatis arachnoideis: squamis subulatis (haud elonga-

---

haud lanato; foliis lato-lanceolatis caudato-acuminatis apice recurvatis 5-7-nerviis subtus lanatis; periclinii flosculis brevioris squamis caudato-acuminatis lanatis.

Proxime certe accedit ad *S. ensifoliam*, sed caulis ad collum squamis scariosis laceris stupposus (non lana densissima longissima involutus), cum radice continuus (non, ut in *S. ensifolia*, cum radice quasi articulatus et ab illa facile secedens). Folia longa, multo latiora quam in *S. ensif.*, pedalia, semipollicem lata vel etiam latiora, subtus (pro more *S. lanatae*) lanugine longissima alba tandem decidua dense obtecta (quod non in *illa*), nervis crassis subtus prominentibus notata. Calathidia atque achaenia *S. ensifoliae*. A *S. latifolia* (cujus synonymon est *S. nervosa Trev.*) facillime distinguitur foliis elongatis, longissime caudato-acuminatis et una cum periclinii squamis subtus lanugine longissima tectis (in *illa* undique pube brevi canis) aliisque notis. — Hab. locis arenosis ad fl. Irtysch versus ostium fl. Bekun. Perennis.

tis) spinosis hamato-recurvatis, intimis chartaceis lanceolatis spinulosis; achaeniis apice denticulatis.

C. Aucheri proxima, sed haud eadem. – Radix fusiformis, biennis. Caulis erectus, ramosus, per totam fere longitudinem ala lata marginatus, non fragilis. Capitula *C. hamosae*, sed duplo triplove minora. Corollulae stramineae. Tubus antherarum violaceus. Achaenia (immatura) parva, striis 5 notata, apice denticulis 3 – 5 parvulis coronata. Setae pappi circ. 10, scabrae, flavescentes, corolla 4–plo breviores, caducissimae.

Hab. versus montes Arganaty, primis diebus Junii m. lecta.

Cousinia affinis Schrenk.

C. (§ 2) foliis sinuato-dentatis spinosis subtus cauleque albo-tomentosis, caulinis oblongis ovatisve cordatis, auriculis foliorum inferiorum cauli adnatis; calathidiis (80 – 100 – floris) solitariis ovatis arachnoideis: squamis (subaequalibus) lanceolato-subulatis spinosis apice recurvato-hamatis, intimis chartaceis spinulosis; achaeniis denticulis 3 v. 5 coronatis.

Proxima *C. volgensi*, statura majore pedali vel sesquipedali, foliorum inferiorum auriculis cauli adnatis (in *C. volgensi* liberis), calathidiis multifloris;

achaeniis minoribus, apice denticulis inaequalibus instructis diversa; affinis etiam *C. recurvatae*, nobis haud satis notae, vix tamen eadem.

Radix perennis, lignosa, multiceps. Folia supra subaraneosa, subtus albo-tomentosa, radicalia oblonga, petiolata; caulina inferiora elongata, 6–8 poll. longa, 1½ poll. circ. lata, superiora sensim breviora. Calathidia in apice ramorum solitaria, squamis spinosis, apice recurvatis. Flosculi straminei. Setae pappi caducissimae.

Decerpta in collibus arenosis aridis ad fl. Lepsa, d. 7 Junii m.

Cousinia lappacea Schrenk.

C. (§ 4. *Periclinii squamae spina inflexo-hamata armatae*) ramosissima, sublanata; foliis caulinis spinoso-dentatis oblongis acuminatis basi auriculatis, auriculis adnatis; calathidiis spicatis ovato-oblongis quinquefloris glabriusculis, squamis spina patula apice incurvato-hamata terminatis, intimis scarioso-marginatis mucronulatis; achaeniis immarginatis.

Rami ramulique divaricati. Folia caulina illis *Cirsii cani* similia, 6–7 poll. longa, 1¾ poll. lata; iramulorum minora. Calathidia in apice ramorum et ramulorum dense congesta, spicata, 4–5–flora. Periclinium flosculis brevior; squamae ovatae, adpressae, inferiores spina patula subulata, basi crassissima, apice

(pro more Lappae) inflexo-hamata terminatae; superiores apice rotundatae, spina hamata armatae; intimae paucae angustae, sublineares, scarioso-marginatae, apice vix mucronulatae. Corollulae tubus brevis, filiformis; limbus elongatus, dilatatus, purpureus, inaequaliter quinquedentatus, dente quinto sinubus profundioribus discreto. Stamina generis. Antherarum tubus purpureus. Stylus antheris brevior. Achaenia (immatura) grisea, ad apicem nullo margine prominulo neque denticulis instructa. Pappus setis numerosis 1½–2 lin. longis scabris caducis.

Hab. ad radicem montium Alatau, d. 11 Junii m. lect.

Aplotaxis sorocephala Schrenk.

A. (*Eriocoryne*) caule subnullo; foliis oblongis basi attenuatis subdentatis utrinque tomentosis, summis (bracteis) calathidia numerosa capitata sessilia involucrantibus atque aequantibus; periclinii squamis scariosis apice lanatis; antherarum caudis densissime lanatis.

Affinis *A. gnaphaloidi* et *A. andryaloidi*, sed certe diversa. — Radix fusca, stolonifera, multiceps. Caulis floriferus solitarius, brevissimus, pollicem vix altus, foliosus et capitulo e calathidiis numerosis sessilibus conflato foliisque lanugine longissima fuscescente vestitis cincto, terminatus. Fasciculus foliorum

in apice ramorum radicis non floriferorum. Folia utrinque albo-tomentosa, oblonga, obtusa, dentata vel integerrima; radicalia in petiolum brevem latum attenuata et cum petiolo ½ poll. longa, 2 lin. lata, saepe minora; folia caulina media radicalibus similia; summa approximata, pollicaria, sessilia basique haud attenuata, calathidia oblonga, sessilia, flosculis circ. 12 instructa involucrantia. Periclinii squamae anguste oblongae, acutiusculae, margine lato scarioso cinctae, exteriores ex toto, interiores apice villis longis fusco-purpurascentibus tectae. Clinanthium setosum. Flores aequales, homogami, hermaphroditi, structura generis. Achaenia (immatura) laevia. Pappus longitudine corollulae, atropurpureus; setis 12–14 uniseriatis liberis aequilongis, ciliis elongatis plumosis; interdum setula una alterave pappi exterioris.

Jn regione Kuktau alpium Alatau, d. 6 Junii m. inventa.

ECHENAIS SIEVERSII FISCH., MEY.

E. foliis runcinato-dentatis spinosis glabris vel ad nervos pilis articulatis adspersis; periclinii squamis lanceolatis appendice scariosa decurrente inciso-dentata auctis.

Cnicus spinosissimus Sievers in herb.

Differt ab *E. carlinoide* foliis subtus non albo-tomentosis, periclinii squamis appendice scariosa

inciso-dentata (non fimbriata) auctis, intimis in appendicem longam longissimeque acuminatam desinentibus; ab *E. cirsioide* (nobis vix nota) distinguitur foliis latiusculis (1–2 poll. latis), superne nunquam scabridis et non decurrentibus, periclinii squamis margine inciso cinctis aliisque forsan notis.

Folia illis *E. carlinoidis* similia, sed subtus non albo-tomentosa, runcinato-dentata et spinis quam in *E. carlinoide* brevioribus armata. Calathidia in apice caulis et ramorum plerumque aggregata, rarius solitaria, magnitudine ut in *E. carlinoide*. Flores purpurei.

Hab. in monte Tarbagatai (Siev.); in promontorio montium Alatau, nec non in campis versus lacum Alakul. Fl. Junio m., fructus maturat Julio m.

Serratula lyratifolia Schrenk.

S. (*Klasea*) foliis petiolatis scabris lyratis: lobis mucronato-dentatis, lateralibus brevibus, terminali maximo ovato; caule brevissimo diphyllo monocephalo; calathidii ovati glabriusculi squamis ovatis adpressis mucrone molli patulo apiculatis, intimis scariosis acuminatis; pappo tubo corollae longiore.

Radix obliqua, reliquiis fibrosis petiolorum emortuorum stupposa. Caulis solitarius, brevissimus, pollicem vix altus, foliis longe brevior, simplicissi-

mus, monocephalus. Folia radicalia atque caulina lyrata, petiolo longo fulta, setulis subscabra et lanugine rara adspersa; lobo terminali dilatato, lin. 12–15 longo, 10–12 lin. lato, rarius minore; lobis lateralibus multo minoribus, basi confluentibus, ovatis, obovatis, triangularibus oblongisve, acutis; omnibus acute dentatis, dentibus spinula cartilaginea alba mucronulatis; folium summum ad basin calathidii sessile, lanceolatum, dentatum. Calathidium illi *S. heterophyllae* simile, ovatum, multiflorum; squamis sublanuginosis mucronatis, mucrone herbaceo innocuo, saepe torto, patulo vel non raro reflexo. Corollulae purpureae. Achaenium compressum, pappo longo terminatum.

Lecta in regione s. d. Kuktau alpium Alatau, d. 6 Julii m.

Jurinea adenocarpa Schrenk.

J. arachnoidea; collo lanifero; foliis radicalibus caulinisque runcinato-pinnatifidis: lobis anguste oblongis angulato-dentatis; caulibus erectis ramosis, ramis elongatis apice nudis monocephalis; calathidii oblongi squamis lanceolatis mucronatis adpressis; achaeniis glutinosis glandulosisque esetosis.

Foliis totaque facie *J. chaetocarpae* similis atque affinis, sed calathidiis minoribus et praesertim

achaeniis non setosis (praeter setas ad angulos nonnullas), punctis glutinosis illinitis atque glandulis pedicellatis adspersis satis ab *illa* diversa. Calathidia circ. 15–16-flora. Corollulae purpureae. Setae pappi dense barbatae, subplumosae.

In campis ad fl. Ajagus versus montes Arganaty, nec non ad lacum Balchasch primis Junii m. diebus lecta.

Echinops tricholepis Schrenk.

E. foliis spinis mediocribus armatis arachnoideis supra laevibus subtus glandulosis; caule arachnoideo ramoso; penicillo mediocri; periclinii squamis pubescentibus liberis edentulis longissime caudato-acuminatis rectis, ciliis mediocribus mollibus; coronae setis aequilongis.

Species insignis atque bene distincta, habitu et foliis *E. sphaerocephalo* similis. Folia alia runcinata, alia profunde pinnatifida, spinis mediocribus vel brevibus armata, leviter arachnoidea, viridia vel subtus vix cinerascentia, supra laevia, i. e. nullis setulis vel pilis hirtella, subtus (cum caule) pube minuta glandulosa adspersa. Capitula illis *E. sphaerocephali* majora, pallide coerulea. Penicillus dimidia parte periclinii pollicaris paulo brevior. Periclinii squamae omnes liberae, edentulae, lineam latae et pleraeque (praeter intimas atque extimas) in acumen

longissimum setaceum pubescens inerme attenuatae; cilia mollia longitudine latitudinem squamae paulo superantia. Pappus *E. sphaerocephali.*

Lect. in promontorio montium Alatau et Tarbagatai, Julio et Augusto m. florens.

Achillea trichophylla Schrenk.

A. foliis circumscriptione oblongis triplicato-pinnatis, pinnis dissectis, laciniis setaceis mucronatis cauleque lanatis; corymbo supradecomposito compacto; calathidiis subglobosis discoideis! squamis albo-marginatis; paleis hyalinis obtusiusculis; achaeniis margine membranaceo coronatis.

Planta insignis, bi–tri-pedalis. Caulis erectus, simplex, basi lanugine longissima densissima obtectus, apice glabriusculus, corymbosus. Folia radicalia petiolata, caulina sessilia, basi auriculata (auriculis cinctis pinnis elongatis dissectis approximatis), supradecomposita: pinnis elongatis distantibus: laciniis angustissimis mucrone minuto apiculatis; rachis non alata. Calathidia numerosissima, subglobosa, 2–2½ lin. in diametro, glabriuscula; squamae oblongae, obtusae, margine lato scarioso albo cinctae. Flosculi omnes tubulosi, hermaphroditi, quinquedentati, flavi, apice lanati; radius nullus! Achaenia margine angusto membranaceo denticulato coronata. Clinanthium

altum, convexum. Paleae obtusae, hyalinae, nervo albido notatae, glabrae.

In montibus Karatau d. 11 Junii m. decerpta.

Artemisia songarica Schrenk.

A. (Dracunculorum sect. prima: *caule basi ramosissimo suffruticoso; fasciculis foliorum sterilibus radicalibus nullis)* suffruticosa, glabriuscula; foliis (caulinis) pinnatipartitis: laciniis 5 v. 7 (plerumque) elongatis linearibus obtusiusculis indivisis vel (rarius) apice trifidis; panicula patentissima; calathidiis subovatis pedicellatis nutantibus, squamis oblongis orbiculatisve nitidis margine scariosis.

Ad *A. arenariam DC (A. paucifloram MB)*, uti et ad *A. salsoloiden* accedit, sed diversa.—Radix lignosa. Caules basi valde ramosi, tortuosi, fruticulosi; hornotini herbacei, semipedales, simplices, praeter paniculae ramos. Folia caulina (fasciculi foliorum radicalium desunt) illis *A. salsoloidis* subsimilia, pubescentia, basi non dilatata; inferiora apice quinquepartita; media pinnatisecta: segmentis infimis parvis cauli approximatis, reliquis plerumque elongatis; omnibus haud carnosis. Capitula *A. inodorae,* sed paulo minora, squamis interioribus suborbiculatis. Flosculi hermaphroditi steriles 3 v. 4; foeminei

g v. 3, fertiles, ligula minuta aucti. Achaenia glabriuscula.

In montibus Arganaty et versus lacum Balchasch lecta, primis Junii m. diebus florens.

Artemisia turczaninoviana Bess.

β. dasyantha Schrenk. Nostra planta songarica simillima est *formae typicae* in Sibiria orientali crescenti, praeter corollas apice pilis longis albis crispatis hirtas.

Lect. in rupestribus promontorii montium Alatau versus fl. Baskan d. 25 Junii m.

Inula grandis Schrenk.

Sect. v. Plusiocoma. *Periclinii squamae omnes lanceolatae; adpressae, exappendiculatae; exteriores breviores. Ligulae elongatae. Achaenia glabra, teretiuscula. Pappi setae numerosae, bi-triseriatae.*

I. apice subpilosa; caule erecto ramoso; foliis scabriusculis coriaceis oblongis dentato-serratis, caulinis sessilibus auriculatis, auriculis adnatis; ramis ramosissimis paniculatis, pedunculis monocephalis.

Species spectabilis atque distinctissima. Radix inodora, gustu aromatico acri. Caulis teres, ramosus, ramis ramosissimis; pedunculi monocephali, pilis articulatis basi incrassatis hirti et granulis par-

vis glanduliformibus adspersi. Folia nitidula, glabra, in nervis et venis margineque pilis articulatis scabra; radicalia petiolata, sesquipedalia, 6 poll. lata; caulina 8–10 poll. longa atque 3 poll. lata; ramea parva, pollicaria vel etiam minora. Calathidia illis *I. thapsoidis* subsimilia, at triplo majora. Periclinii squamae lanceolatae, acuminatae, ciliolatae, apice coloratae, tamen nulla appendice foliacea terminatae, adpressae; exteriores breviores, intimae angustissimae. Flosculi radii circ. 20, ligulis flavis angustis, poll. longis. Flosculi disci numerosissimi. Antherae basi bisetae. Achaenia 1½ lin. longa, striis 10–12 elevatis, 5 crassioribus, longitudinaliter notata, atomis micantibus adspersa, caeterum glabra. Pappus e setis numerosis capillaribus scabris flavescentibus subtriseriatis compositus. Clinanthium planum, nudum, tenuiter alveolatum.

Ad radicem montium Karatau, d. 11 Junii m. inventa.

Inula rhizocephala Schrenk.

I. (Bubonium) perennis, acaulis; foliis omnibus radicalibus oblongis obtusiusculis denticulatis scabris calathidia ad radicem glomerata superantibus; periclinii squamis lanceolatis squarrosis; achaeniis puberulis.

Planta habitu omnino peculiaris. Folia omnia radicalia, numerosa, in orbem disposita atque supra terram prostrata, oblonga, obtusiuscula, in petiolum attenuata, minute denticulata et pilis rigidis scabra, alia (cum petiolo) 3 poll. longa, poll. lata, alia paulo majora vel etiam minora. Calathidia 10–20, omnia radicalia et capitato-congesta, sessilia vel pedunculo brevi lanato fulta, magnitudine atque forma *I. suaveolenti* similia. Periclinii squamae exteriores pilosae et appendice herbacea squarrosa terminatae; intimae erectae discum aequantes, lineares, longissime acuminatae, purpurascentes. Ligulae flavae, angustae, 2½ lin. longae, apice brevissime tridentatae. Achaenia lineam longa, puberula, teretiuscula, sulcata. Pappus 5 lin. longus, setis numerosis bi-triseriatis aequilongis scabriusculis.

Hab. in. promontorio montium Tarbagatai, d. 14 Augusti m. lect.

Senecio songaricus Fisch.

S. *(Sarracenic.)* glaber; caule erecto striato apice paniculato-corymboso; foliis caulinis petiolatis cordato–sagittatis acuminatis grosse dentatis, superioribus rhombeis basi dentatis, summis sessilibus lanceolatis subintegerrimis; corymbo denso supradecomposito; periclinii oblongi subcalyculati squa-

mis quinque; flosculis radii 2 v. 3, disci 5–8; achaeniis glabris; pappo corollis disci vix breviore.

Medius fere inter *Ligulariam thyrsoideam* (melius *Sen. sibiricum* dicend.) et *S. platyphyllum* vel *S. Othonnae*; folia *prioris speciei*, calathidia *S. Othonnae*.— Planta robusta, bi-tripedalis, facie *S. Othonnae*, si folia praetermittas, illis *S. sibirici* similia, sed majora et utrinque glabra vel vix arachnoidea. Corymbus ramosissimus, densus Periclinium basi squamulis nonnullis parvis ovatis fultum, oblongum, 4 lin. circ. altum et 1½ lin. diam. latum, puberulum, conflatum e squamis quinque conniventibus oblongis acutiusculis, margine angusto hyalino cinctis, apice vix coloratis. Flosculi radii 2 v. 3, foeminei, fertiles: ligula elongata flava; stamina sterilia nulla. Flosculi disci 5–8, hermaphroditi, pappo vix longiores, stylo stigmatibusque *S. nemorensis*. Achaenia glaberrima, oblonga, apice modice attenuata, sulcata. Pappus niveus generis.

Hab. in vallibus ad fl. Tentek; ad montem Tarbagatai (Siev.); fl. Julio m.

DIPSACEAE.

Dipsacus azureus Schrenk.

D. caule inermi glabro; foliis caulinis sessilibus basi subpinnatis: lobis lateralibus lanceolatis,

terminali rhombeo serrato; involucri foliolis lineari-subulatis pungentibus erectis capitulo ovato sublongioribus; paleis pubescentibus acuminatis rectis.

Species cum nulla alia specie hujus generis confundenda; accedit characteribus nonnullis ad *D. strictum* et *D. inermem*, sed jam involucri foliolis subulatis rigidis pungentibus erectis vel erecto-patulis (in *illis* foliaceis inermibus reflexis) diversus.

Caulis brachiato-ramosus, glaber atque inermis, angulatus. Folia caulina (radicalia desunt) sessilia, distincta, glabra vel hinc inde setis paucis adspersa, basi subpinnata: pinnis lateralibus angustis subfalcatis subdentatis basi decurrentibus; terminali foliorum inferiorum elongata rhombea, acuminata, serrata, 3 poll. longa, 12–14 lin. lata, foliorum superiorum multo angustiore, 3 lin. circ. lata; folia summa lineari-lanceolata, indivisa vel basi dentata. Capitula fere *D. sylvestris*, sed breviora, subgloboso-ovata. Involucri exterioris foliola erectiuscula, rigida, pungentia, capitulo nunc paulo longiora, nunc paulo breviora. Paleae oblongae, basi cuneato-attenuatae, concavae, dorso carinatae, apice puberulae et in mucronem rectum pungentem acuminatae. Corollae magnae, azureae. Achaenia (immatura) tetragona; involucelli

corona brevis, lobato-crenata; calycis limbus quadrilobus, viridis, pilosus, muticus.

In ripa fluvii Tentek lectus d. 10 Julii m.

Scabiosa songarica Schrenk.

S. (*Asterocephalus*) perennis, hirta, erecta; foliis radicalibus lanceolatis, caulinis (10–14) pinnatis: laciniis linearibus, terminali (saepissime) lanceolata; involucro villosissimo; corollis radiantibus quinquefidis; involucelli tubo foveolis oblongis coronaque 24–nervi aequilongis; calycis limbo in fundo hirsutissimo; setis exsertis.

Ad *S. caucasicam* [1]) valde accedit et aegre ab *illa* dignoscenda, licet certe diversa sit; ab affini *S. speciosa Royle* magis distat. — Tota pube brevi setisque elongatis (pro more *S. caucasicae*) vestita. Radix lignosa multicaulis. Caules sesqui-bipedales, internodiis numerosioribus, 5–7, brevioribus (in *S. caucasica* 2–4, superioribus elongatis) intercepti. Folia illis *S. caucasicae* similia; caulina basi

---

[1]) *S. caucasica M. B.* definiatur: S. (*Asterocephalus*) perennis, hirta, erecta; foliis radicalibus lanceolatis, caulinis (4–8) indivisis v. pinnatis: laciniis linearibus, terminali (saepe) lanceolata; involucro villosissimo; corollis radiantibus quinquefidis; involucelli tubo foveolis ovatis coronaque 24-nervi duplo longiore; calycis limbo puberulo; setis exsertis.

connata. Capitula atque flores magnitudine et forma *S. caucasicae*. Corollulae violaceo-purpureae. Involucellum multo quam in *S. caucasica* majus, semipollicare: foveolae angustae, basi involucelli villosissima 2½ lin. longa vix breviores; coronae 2 lin. longae, nervis setulis saepe binis ternisve elongatis apiculatis; (in *S. caucasica* tubus villosus 2 lin. longus, foveolae lineam longae, corona foveolarum longitudine, nervis instructa apice setulis brevissimis terminatis). Calyx apice valde attenuatus, limbo intus pilis longis hirsutissimo (quod non ita in *S. caucasica*); setis elongatis 4 lin. circ. longis setulisque longiusculis 2 v. 3 apiculatis (in *S. caucasica* setae vix 2 lin. longae, apice muticae vel setula perbrevi terminatae). Paleae lineares, aequaliter pilosae (in *S. caucasica* apice dilatatae atque setis elongatis pilosissimae).

Inventa in campis ad fl. Tentek, d. 10 Julii m.

RUBIACEAE.

Galium amblyophyllum Schrenk.

G. foliis quaternis linearibus obtusissimis muticis margine revolutis, superne cauleque erecto tetragono puberulis; floribus paniculatis, pedicellis flore longioribus fructiferis patulis; corollae

lobis acutiusculis muticis; fructibus glabriusculis emarginatis.

Habitu *G. lucido* simile, characteribus ad *G. palustre* magis accedit; ab *illo* differt foliis floribusque, ab *hoc* habitu, indumento, foliis basi non attenuatis, corollis minoribus, nec non fructibus utrinque leviter emarginatis; *G. junceo* forsan proximum, a *quo* potissimum dignoscitur pedicellis inflorescentiae diffusae flore longioribus (in *illo* brevioribus).

Pedale vel sesquipedale, pube brevi setulisque minutis scabrum, sed nullis aculeolis reversis asperum. Folia caulina 6 v. 7 lin. longa, linearia, basi non attenuata, apicem versus modice angustata (non dilatata), obtusissima, mutica, macula tamen discolore apiculata. Inflorescentia *G. lucidi*. Corollae albae. Fructus basi hispiduli, utrinque leviter emarginati.

Inter Dschuss-Agatsch et montes Arganaty d. 1 Junii m. lectum.

Galium songaricum Schrenk.

G. *(Eu-Aparine)* annuum, glaberrimum, laevissimum; caule debili erectiusculo; foliis quaternis (summis oppositis) oblongis obtusiusculis uninerviis; pedunculis axillaribus unifloris elongatis aphyllis demum recurvatis; corollae (minutae) 4-partitae

lobis ovatis acutis muticis; fructibus didymis setis uncinatis hispidis.

Species distinctissima et cum nulla alia specie confundenda; proxima forsan *G. paucifloro Bge,* sed glabritie, foliis nunquam senis neque spinuloso-cuspidatis, nec non pedicellis semper unifloris ebracteatis diversa.

Radix tenuissima, annua, rufescens. Caulis 4 v. 5 poll. longus, gracillimus et (uti tota planta) glaberrimus atque laevissimus, basi plerumque ramis elongatis praeditus atque ex foliorum axillis interdum ramulos breves proferens. Folia caulina quaterna vel terna, alterna minora; summa opposita; omnia forma et magnitudine illis *G. elliptici* similia, sed longiora, tenerrima et uninervia. Pedunculi axillares, elongati (ramorum breves), folio longiores, filiformes, uniflori, aphylli. Flores minutissimi, hermaphroditi, albidi. Fructus exacte *G. elliptici.*

Hab. in promontorio montium Alatau ad fl. Baskan; fl. exeunte Junii m.

Asperula elongata Schrenk.

A. aspera; caule erecto teretiusculo; foliis lineari-lanceolatis acutiusculis muticis, caulinis quaternis quinisve, rameis oppositis; paniculae terminalis ramosissimae pedicellis flore longioribus, bracteis sublinearibus muticis; corollae tubo ovario

subglabro pyriformi apice truncato angustiore, limbi quadrifidi lobis acutis muticis.

Modo crescendi *A. ciliatae Rochel.* et *A. tinctoriae* affinis, sed foliis majoribus, corollis brevibus quadrifidis cet. ab *illis* distat.

Sesqui–bipedalis, tota tuberculis minutis acutis rectis (non recurvatis) aspera. Folia lineari-lanceolata v. sublinearia, basi apiceque modice attenuata, mollia, subtrinervia, nervis lateralibus obsoletis, plana, margine aculeolis minutis sursum versis asperata; caulina quaterna vel quina, inaequalia, majora 2 poll. longa, 3 lin. circ. lata, alia minora; summa et ramea saepissime opposita. Panicula terminalis vel (ob ramos elongatos foliosos ad basin paniculae) quasi centralis, vel interdum pseudolateralis, pedunculata, ramosissima; rami patuli, trichotomi, foliis floralibus (bracteis) parvis angustis saepissime muticis, interdum mucronulatis fulti. Flores *A. Aparines*, albi. Corollae tubus brevis, infundibuliformis, basi angustatus atque ovario pyriformi apice latiore truncatoque basi attenuato saepe aculeolato angustior; limbus dilatatus, quadrifidus; lobis patentibus acutiusculis muticis. Stylus apice bifidus.

In promontorio montium Labassy, d. 14 Junii m. decerpta.

UMBELLIFERAE.

Eryngium macrocalyx Schrenk.

E. glaucum; caule erecto ramoso; foliis caulinis ovatis semiamplexicaulibus inciso-dentatis spinosis; involucri phyllis linearibus basi setoso-ciliatis capitulo ovato-globoso longioribus; paleis linearibus integerrimis flores aequantibus; calycis dentibus oblongis obtusis cuspidatis; squamulis cremocarpii lanceolatis, summis caudatis.

Planta bi-tripedalis, glabra, glaucescens, ramosa: ramis brachiatis iterum ramosis. Folia radicalia desunt; caulina illis *E. maritimi* v. *E. aquifolii* similia. Capitula magnitudine et forma capitulorum *E. maritimi*, sed involucri foliola in *nostro* sunt linearia v. lanceolato-linearia, integerrima, basi utrinque seta una v. binis saepe ciliata. Paleae lineares, cuspidatae, indivisae atque integerrimae. Flores albi. Cremocarpium (immaturum) 2 lin. longum, squamulis albis adpressis brevibus, superioribus nonnullis longissime caudatis obtectum. Dentes calycis oblongi, apice rotundati, 1⅓ lin. longi, cuspide lin. longo armati.

Lect. in desertis Songariae, ad rivulum Kinasch, d. 17 Julii m.

Carum setaceum Schrenk.

C. *(Bulbocastanum)* glaberrimum; bulbo globoso; foliis supradecompositis: laciniis elongatis setaceis; umbellis 10–15-radiatis; involucris involucellisque polyphyllis setaceis.

A *C. Bulbocastano* primo intuitu distinguitur foliis omnibus, etiam superioribus, supradecompositis, laciniis tenuissimis, vaginis foliorum abbreviatis aliisque notis.

Radicis bulbus subglobosus. Caulis 2½ pedalis, erectus, teretiusculus, striatus. Folia illis *Chaerophylli tenuifolii* similia; laciniis 4-8 lin. longis, setaceis, vix mucronulatis. Umbellae *C. Bulbocastani*. Involucri atque involucellorum phylla setacea, haud marginata, illa involucri interdum tripartita. Flores albi. Fructus ignoti.

Lect. in campis versus montes Arganaty, d. 1 Junii m.

Carum trichophyllum Schrenk.

C. *(Bulbocastanum)* puberulum; bulbo oblongo; foliis supradecompositis: laciniis abbreviatis capillaceis mucronulatis; umbellis 10–20-radiatis; involucris involucellisque polyphyllis oblongis obtusis scarioso-marginatis.

Differt ab *antecedente specie* forma bulbi, foliis pube minuta scabris, laciniis brevibus mucrone carti-

lagineo apiculatis, involucri atque involucellorum forma; a *C. Bulbocastano* distinguitur bulbo oblongo, foliorum laciniis tenuissimis, involucri involucellorumque phyllis obtusis (nunquam setaceo-acuminatis) aliisque notis; haud melius cum *C. divaricato* congruit.

Bulbus oblongus. Caulis erectus, teres, striatus, 1½–2 pedalis, ramosus. Folia puberula: petiolo plano; laciniis tenuissimis, apiculo albo acuto terminatis, saepissime 2 lin. longis, foliorum superiorum longioribus 4–6–linearibus. Radii umbellae inaequales, alii vix pollicares, alii bipollicares vel etiam longiores. Involucri atque involucellorum phylla oblonga, obtusa, scarioso-marginata, 2½–3 lin. longa. Flores albi *C. Bulbocastani*. Fructus desideratur.

In desertis versus fl. Aksu, inventum d. 10 Junii m.

SCANDIX PINNATIFIDA VENT.

β. SONGARICA SCHRENK. pube minuta velutina aliisque pilis elongatis reversis hirta.

Pilis elongatis caulis atque foliorum a *genuina* [1] *planta* distat, quacum praeterea ad unguem congruit.

Semina lecta versus montes Labassy, d. 14 Junii m.

---

[1]) SCANDIX PINNATIFIDA *α* PERSICA: pube minuta velutina.— Sc. pinnatifida DC. Prod. IV p. 221.

SCHRENKIA Fisch., Mey.

Calycis margo quinquedentatus. Petala ovata, emarginata cum lacinula inflexa. Stylopodium dilatatum. Styli divaricati. Fructus didymus. Mericarpia subgloboso-ventricosa: jugis semicircularibus depressis obsoletis, lateralibus ante marginem accessorium positis. Vittae nullae. Commissura late ovata, scrobicula profunda perforata. Semen a basi ad apicem involutum. Carpophorum indivisum, arctissime adnatum.

Genus e Coriandrearum tribu, characteribus *Biforae* affinis, sed differt calyce quinquedentato, stylopodio dilatato totoque habitu; ab *Astomate* distinguitur calyce quinquedentato, mericarpiis perforatis, commissura lata aliisque notis; ab *Atremate* denique nostrum genus, praeter habitum, notis nonnullis haud levibus diversum; in *Atremate* enim stylopodium parvum, in *Schrenkia* dilatatum; carpophorum in *illa* bipartitum liberum, in *hac* cum commissura arctissime concretum, ita ut ejus vestigium vix ullum inveniatur. Caeterum mericarpia *Atrematis* etiam scrobicula, membrana tenuissima velata, perforata sunt.

Schrenkia vaginata Fisch., Mey.

Cachrys vaginata Ledeb. fl. alt. I p. 366.

Herba perennis, inodora, *Seseli* vel *Cachrydis* facie, glaberrima. Caulis striatus, ramosus; ramis superioribus oppositis vel saepius verticillatis. Folia triplicato-pinnata: pinnis secundariis infimis rachidi primariae approximatis, decussatis; laciniis sublinearibus; foliorum caulinorum vaginae ventricosae, laxae. Umbellae radii inaequales, flore centrali subsessili. Involucrum universale obsoletum; involucella polyphylla setacea. Flores albi. Fructus illis *Biforae* similes, at paulo minores, laevigati, lineis flavicantibus (jugis depressis) notati; commissura lata, subrhombea, scrobicula transversa lineari (primo massa spongiosa repleta) perforata; albumen a basi ad apicem involuto-curvatum.

Hab. in montibus Dolenkara, nec non versus lacum Balchasch, d. 6 Junii m. fructibus maturis onusta.

CRYPTODISCUS SCHRENK.

Calycis margo obsoletus. Petala . . . . . . Stylopodium dilatatum, in fructu laterale! atque mericarpiis inclusum. Fructus didymus. Mericarpia subglobosa, laevigata, evittata, jugis obsoletis; vertice obliquo, rotundato, nudo! Com-

missura sublinearis, imperforata. Semen a basi ad apicem involutum, nuceum liberum, ovatum, vittis copiosis undique tectum constituens. Carpophorum bipartitum, liberum.

Genus novum, *Coriandreis* adnumerandum, nobis solum e fructibus notum, sed certe distinctissimum. Mericarpia pro *Cachrydis* more corticata, lineolis semicircularibus vix prominulis notata, apice in verticem obliquum rotundatum calvum dilatata et ad latus commisurale (supra commissuram, sed longe infra verticem) disco (stylopodio) dimidiato, in integro fructu omnino latente! notata. Commissura sublinearis, non perforata. Nucleus liberus, subovatus, vitis numerosis semicircularibus tectus, structura interna Biforidis. Stylopodium explanatum, licet haud magnum, crenulatum. Styli breves, stylopodio paulo longiores.

Cryptodiscus cachroides Schrenk.

Semina matura ad lacum Alakul lecta d. 13 Julii m.

TAMARISCINEAE.

Myricaria alopecuroides Schrenk.

M. fruticosa; foliis lineari-lanceolatis; racemis subspicatis terminalibus compactis: bracteis scario-

sis latissimis acumine recurvato; petalis sepala scarioso-marginata duplo superantibus; filamentis ex ovata basi setaceis.

Affinis *M. germanicae* et modo crescendi atque foliorum forma cum *illa* exacte congruit, sed in *nostra* flores majores, amoene rosei, congesti, racemos spicatos densissimos, primo ovatos dein cylindraceos (rarissime subinterruptos) constituentes; bracteae ex toto scariosae, apicem versus latissimae, basi attenuatae, apice in acumen longum scariosum (in bracteis infimis interdum herbaceum) recurvatum desinentes, flore paulo breviores; sepala petalis duplo breviora, margine lato scarioso cincta, apice recurvata; filamenta basi dilatata, parte libera elongata setacea (in *M. germanica* multo breviore latioreque lanceolata), alterna breviora; — a *M. longifolia* distinguitur racemis densifloris basi non compositis, floribus subsessilibus, nec non bractearum atque foliorum forma; — ad *M. bracteatam Royle* valde accedit, a *qua* tamen differt foliis basi dilatatis (non attenuatis) bracteis scariosis atque squarrosis, floribus majoribus, sepalis scarioso-marginatis apice recurvatis aliisque notis. — Capsulae rectae vel erecto-patulae, rarissime, et certe nonnisi casualiter, nutantes.

Decerpta in ripa fluvii Koksu, d. 14 Junii m.

CRASSULACEAE.

Rhodiola [1]) gelida Schrenk.

Rh. (*Chamae-Rhodiola*) foliis planis oblongis (saepe) dentatis; floribus (dioicis) pedicello longioribus tetra-pentameris; squamulis nectariferis latitudine longioribus; ovariis apice patulis; stigmatibus discoideis.

---

[1]) Rhodiola Linn. Flores abortu dioici (in *R. algida* hermaphroditi). Calyx 4-v. 5-partitus, sinubus latis, sepalis membranaceis. Petala 4 v. 5, basi cum calyce confluentia et cum illo quasi perigonium 8-10-partitum, laciniis alternis majoribus simulantia; aestivatio valvata. Squamulae nectariferae ad basin ovariorum. Flores masculi: Stamina 8 v. 10, alterna petalis inserta et illis saepe alte adnata. Ovaria abortiva. Flores foeminei: Stamina nulla. Capsulae 4 v. 5, liberae, sutura interna dehiscentes. – Differt itaque *Rhodiola* a *Sedo* floribus abortu dioicis (*Rh. algida* excepto, quae a *Sedo* praesertim habitu et staminibus alternis petalis alte adnatis distat), calyce membranaceo, subpetaloideo, petalis in alabastro rectis, valvatis, basi distantibus (in *Sedo* imbricatis atque contortis).

I. Eu-Rhodiola. Rhizoma tuberosum, nullis reliquiis cauliculorum vetustiorum stipatum. Stamina alterna petalis ima basi inserta.

1. Rh. rosea L. Rh. foliis planis obovatis apice serrato-dentatis; cymae compositae pedicellis (florum masculi-

Tota facie similis *Rh. quadrifidae*, sed foliis diversa; a *Rh. algida* distinguitur foliis dentatis, floribus abortu dioicis plerisque tetrameris, squamulis nectariferis latitudine sua longioribus; a *Rh. rosea* et *Rh. elongata* recedit statura hu-

---

norum) flore brevioribus; floribus tetra-(rarius penta-) meris; squamulis nectariferis latitudine longitudinem aequantibus; ovariis rectiusculis; stigmatibus discoideis. — *Sedum Rhodiola DC. Prodr. III p.* 401. *Ledeb. fl. alt. II p.* 194, *in nota; G. Don Syst. of Gard. and Botany III p.* 114. *S. altaicum G. Don l. c.* (quoad diagnos. et syn. Ledeb. fl. alt., sed exclus. patria et syn. Rh. sibiricae). — Herba eximie glauca. Folia inferiora obovata, basi cuneata, latitudine sesquilongiora; superiora longiora, oblonga. Flosculi masculi flavidi, foeminei virides. Ovaria rectiuscula, stigmate dilatato discoideo terminata. Capsulae breves, 2 lin. circ. longae, rectae vel apice recurvatae.— Hab. in Europa.

2. Rh. elongata Fisch., mey. Rh. foliis planis obovatis oblongis ovatisve apice serrato-dentatis; cymae compositae (masculae) pedicellis flore sublongioribus; floribus tetra-(rarius penta-) meris; squamulis nectariferis latitudine longioribus; ovariis apice recurvatis; stigmate punctiformi.— *Sedum elongatum Ledeb. fl. alt. II p.* 193; *G. Don. l. c.; Rh. sibirica Sweet hort. brit. ed.* 3 *p.* 268. — Species a *Rh. rosea*, ut nobis videtur, satis distincta. Folia vix glaucescentia, plerumque longiora, longitudine latitudinem duplo magisve superantia,

mili, rhizomate cauliculorum annorum praeteritorum reliquiis induratis stipato, staminibus alternis petalis alte adnatis, foliis parvis aliisque notis.

Radix crassiuscula, multicaulis, odore rosarum debili. Cauliculi 1–2 poll. alti, simplicis-

---

oblonga vel interdum basi dilatata, rarius apice latiora basique cuneata, apice dentibus saepe paucioribus notata. Flores illis *Rh. roseae* majores, masculi atque foeminei flavidi. Squamulae nectariferae quam in *Rh. rosea* longiores et paulo angustiores. Ovaria basi conniventia, apice patula, recurvata. Capsulae 3 lin. longae, stigmate parvo apiculatae.—Hab. in Sibiria.

II. Chamae-Rhodiola. Rhizoma cauliforme, cauliculorum annorum praeteritorum reliquiis persistentibus stipatum. Stamina alterna petalis alte adnata.

3. Rh. gelida Schrenk. Vid. supra.

4. Rh. quadrifida Fisch., Mey. Rh. foliis teretiusculis obtusiusculis integerrimis; cyma simplici; floribus tetrameris pedicello longioribus; ovariis apice recurvatis; stigmate punctiformi.

α. minor, floribus 1⅓ lin. longis; staminibus corolla paulo longioribus; squamulis nectariferis rectiusculis.— *Sed. quadrifidum Pall. DC. l. c. p.* 407.

β. major, floribus 2 lin. longis; staminibus petala vix aequantibus; squamulis nectariferis apice recurvatis.— *Sed. quadrifidum Ledeb. fl. alt. II p.* 196 (excl. syn.).

simi. Folia illis *Rh. roseae* quoad formam subsimilia, sed multo minora, 2½ vel vix 3 lin. longa, 1–1½ lin. lata, saepius dentata, interdum integerrima. Flores *Rh. quadrifidae*, abortu dioici, corymbosi, pedicello brevi incrassato fulti. Petala

---

Differt var. β a genuina planta Pallasiana notis supra indicatis. Forte species distincta, sed in statu sicco vix rite recognoscenda.

5. Rh. algida Fisch., Mey. Rh. foliis planis sublinearibus obtusiusculis integerrimis; cyma simplici; floribus hermaphroditis penta-(rarius tetra-) meris pedicellum aequantibus; squamulis nectariferis longitudine latioribus; ovariis rectiusculis; stigmate punctiformi. — *Sed. algidum Ledeb. fl. alt. II p.* 194.

Species floribus hermaphroditis a genere aliena, sed habitu, calyce membranaceo et staminibus alternis petalis alte adnatis cum *Rh. quadrifida* et *Rh. gelida* congruit.— Flores pentameri, rarius tetrameri, pedicelli longitudine vel paulo longiores. Stamina petalis vix breviora, in speciminibus siccis saepe exserta. Squamulae nectariferae planae, breves, latae. — Hab. in alpibus altaicis.

Species nobis non satis notae.

Sedum atropurpureum Turcz. Cyma simplici et floribus atropurpureis a *Rh. elongata* differre videtur. An satis? — Hab. versus Ochotiam.

Sedum asiaticum *DC. Prodr. III p.* 401.— Napaulia.

Sedum himalayense Don. *DC. l. c. p.* 402.—Himalaya.

sepalaque obtusa, flava, apice purpurascentia. Stamina corolla paulolongiora. Squamulae nectariferae elongatae, flavae, apice emarginatae. Capsulae pro ratione plantulae majusculae, 2 lin. longae, purpurascentes.

In summis alpibus Dschillkaragai, d. 20 Junii m. lect.

Umbilicus platyphyllus Schrenk.

U. (*Rosularia*) foliis radicalibus rosulatis obovato-spathulatis integerrimis ciliolatis, caulinis sparsis oblongis; racemis corymbosis glanduloso-pubescentibus; corollae tubo sepala ovata obtusa aequante, limbi laciniis obtusiusculis tubo duplo longioribus.

Proximus atque tota facie simillimus *U. Sempervivo*, a quo dignoscitur foliis (saltem in statu sicco) tenuibus et nullo margine cartilagineo dentato-crenato cinctis, inflorescentia pube glandulosa rariore adspersa, sepalis latioribus obtusis, nec non laciniis corollae obtusiusculis (in *illo* mucrone longo apiculatis).

Folia radicalia rosulata, tenuia, plana, nunc spathulata, obtusa vel retusa, nunc obovata, acutiuscula, basi semper attenuata, pilis glandulosis ciliolata, sed nullo margine cartilagineo crenato-dentato cincta, 12–15 lin. longa, apice 5–6

lin. lata; caulina angustiora, oblonga. Inflorescentia pube brevi glandulosa adspersa, sed vix pilis longioribus eglandulosis hirta. Flores albi, laciniis carina purpurascente notatis. Antherae flavescentes.

Lect. in promontorio montium Alatau, in rupestribus, d. 25 Junii m.

UMBILICUS AFFINIS SCHRENK.

U. glaber; foliis patulis tuberculato-scabris teretiusculis obtusis basi solutis; racemis corymbosis scorpioideis; corollae tubo sepalis obtusiusculis subbreviore, laciniis obtusiusculis tubo fere triplo longioribus.

Valde accedit ad *Cotyledon. subulatam C. A. Mey.*, foliis obtusis atque sepalis obtusiusculis praesertim diversa.

Perennis, subsemipedalis, basi radicans. Folia patula, teretiuscula, obtusa, basi soluta, tuberculis minutis scabriuscula. Racemi corymbosi, unilaterales, scorpioidei, pedicellis vix longitudine calycis, saepe brevioribus, folio parvo fultis. Flores albi, illis *Sedi albi* similes. Corolla 2½ lin. circ. longa. Antherae atro-violaceae.

In montibus Labassy, d. 15 Junii m. decerpt.

ROSACEAE.

Rosa Beggeriana Schrenk.

R. (*Synstylae DC* ; vel. *sect. IV. R. nobiles Koch*) glaberrima; ramis decumbentibus; aculeis stipularibus rectis; stipulis omnibus conformibus oblongo-linearibus planis, auriculis denticulatis; petiolis aculeatis; foliolis 5–7 (parvis deciduis) oblongis simpliciter argute serratis; pedunculis uni-multifloris calycibusque subglobosis glabris, bracteis latis cinctis; sepalis subintegerrimis; stylis in columnam villosam staminibus breviorem cohaerentibus; ovulis sessilibus.

Proxima forsan *R. arvensi*, sed diversa aculeis raris stipularibus rectis, foliolis parvis, stylis in columnam brevem villosam cohaerentibus;—a *R. Brunonii* haud aegre dignoscitur glabritie, aculeis stipularibus rectis, stylorum columna brevi; — a *R. moschata* aculeis stipularibus rectis, calycibus globosis pedunculisque glaberrimis bracteis latis fultis, sepalis integris totaque facie diversa; a *R. multiflora* glabritie, stipulis subintegerrimis, stylis in columnam brevem cohaerentibus; a *R. rubifolia* aculeis caulinis raris stipularibus rectis, foliolis septenis rarius quinis, nunquam ternis, stylorum columna brevi etc.; a *R. stylosa* iisdem fere characteribus nec non sepalis integerrimis; a *R. setigera* aculeis rectis, pedunculis

calycibusque laevibus, sepalis integerrimis et stylis in columnam brevem villosam cohaerentibus.

Rami elongati, tenues, decumbentes, aculeis rectis geminatis ad stipularum basin. Peticli tenues, vix puberuli, subtus aculeolis rectis armati. Foliola parva (6–7 lin. longa, 3 lin. lata, rarissime paulo majora, 9 lin. longa et 5 lin. lata), oblonga, acutiuscula, simpliciter serrata, basi integerrima. Pedunculi uni–biflori vel interdum subcorymbosi, bracteis tenuibus oblongis acuminatis glanduloso-serrulatis fulti. Flores parvi, albi vel dilutissime rosei. Calycis tubus globosus; sepala lanceolata, acuminata, apice nunquam dilatata, subintegerrima, superne villosa. Styli coaliti in columnae villosae latae atque brevis formam. Fructus maturi ignoti.

Specimina florifera ad fl. Koksu, d. 14 Junii. m. lecta.

LEGUMINOSAE.

Calophaca Hovenii Schrenk.

C. eglandulosa, pube incumbente subsericea.

Affinis *C. volgaricae* [1]) et habitu, stipulis, foliis, inflorescentia atque floribus cum illa convenit,

---

[1]) Calophaca volgarica Fisch. (*DC. Prodr. II p.* 270) sequenti modo definiatur. C. pube patula villosa setisque glandulosis aspera.

distincta tamen indumento incumbente subsericeo et praesertim defectu absoluto setarum glanduliferarum, quibus in *C. volgarica* folia, inflorescentia, calyces, legumina atque styli obtecti sunt. — Flores speciosi, aurei, vexillo dorso sericeo.

Inventa in campis ad fl. Ajagus sub finem Maji m. floribus ornata. [2]

EREMOSPARTON Fisch., Mey.

Calyx quinquedentatus, basi bibracteolatus. Vexillum explanatum. Carina obtusa. Stamina diadelpha (9 et 1). Stylus apice hinc barbatus. Legumen intra calycem sessile, turgidum,

---

2) Caragana tragacanthoides Poir. Hujus speciei formae sequentes sub oculis sunt.

α. Pallasiana: spinis (petiolis persistentibus) validis elongatis saepe recurvatis; foliolis saepissime trijugis anguste oblongis adpresse pilosis viridibus; calycis dentibus longioribus distincte spinulosis. — *Robinia tragacanthoides Pall. in nov. act. Petropol. X p.* 371 *tab. VII* (fig. bona); *Pall. Astragal. p.* 115 *tab. LXXXVI* (fig. haud ita bona).

β. Bongardiana: spinis debilioribus brevioribus rectis; foliolis bi-trijugis anguste oblongis sericeo-subincanis; calycis dentibus brevioribus vix mucronulatis.—*Car. tragacanthoides Bongard et Meyer Enum. pl. ad lac. Saisang lect. in Mém. de l'Acad. des Sc. de St. Petersb. VI,* 2 *p.* 174 № 65.

ovatum, stylo mucronatum, uniloculare, uni-vel dispermum.

Stirps *Sphaerophysae* proxima, a qua differt habitu, nec non leguminibus sessilibus (non stipitatis) oligospermis; a *Genisteis* longe distat.

EREMOSPARTON APHYLLUM FISCH., MEY.

Spartium aphyllum Pall. It. III p. 742. *App.* № 106 *tab. V. fig.* 2. *Genista aphylla DC. Prodr. II p.* 149.

Herba perennis, ramosissima, scopis similis, exstipulata, vere aphylla! foliorum loco, ad basin ramorum atque ramulorum, squama oblonga sessili squamis intimis Sphaerophysae simillima; rami

---

γ. LEUCOPHYLLA: spinis validis brevioribus recurvatis; foliolis bijugis obovato-oblongis niveo-tomentosis; calycis dentibus brevibus mucronulatis. A *genuina C. tragacanthoide* prima fronte foliolis brevioribus latioribusque niveo-tomentosis distat, sed desunt characteres majoris momenti.— Frutex habitu *C. traganthoidis*, spinis (petiolis persistentibus) vix 5 lin. longis armatus. Stipulae petiolo adnatae, latiores quam in forma prima (α) atque spinula breviore armatae. Foliola 5 lin. longa, 2 lin. lata, vix majora, saepe minora, semper dense niveo-tomentosa. Calycis tubus 3 lin., dentes mucronulati vix lineam longi (in α tubus 4-4½ lin., dentes 2 lin. vel fere 3 lin. longi). Legumina calyce duplo circiter longiora, forma genuinae plantae. Corolla vix nota.— Hab. ad fl. Irtysch superiorem.

tenues juncei; racemi elongati axillares; flores parvi, violacei; legumina supra torum sessilia, membranacea, turgida, subovata, mucronata, oligosperma.

Hab. ad mare Caspium (Pall.) et versus lacum Balchasch. (Schrenk). Fl. Junio m.

Comparavimus specimina songarica cum caspiis.

Oxytropis chionophylla Schrenk.

O. (*Sect.* 1. *Koch synops.*) acaulis; stipulis petiolo adnatis lanceolatis acutiusculis glabris setoso-ciliatis; foliolis (17–23) ellipticis oblongisve obtusis pilis mollibus niveo-sericeis; scapis folia superantibus; floribus 3–5 spicato-capitatis; bracteis calyce brevioribus; leguminibus ovatis acuminatis villosis.

Species insignis e serie *O. uralensis*; differt ab *O. uralensi*, *O. argyrophylla (argyraea)* et *O. argentata* stipulis haud acuminatis, praeter marginem setoso–ciliatum omnino glabris, spicis brevibus paucifloris, calycibus villosis etc.; ab *O. altaica* distinguitur stipulis setoso–ciliatis, foliis brevioribus niveo-sericeis, calycibus albo-villosis aliisque notis; ab *O. ampullata* (tam *altaica*, quam *dahurica*, speciebus certe diversis) nostra magis distat, neque cum *O. alpicola* commutari potest.

Stipulae scariosae, breves, nullo acumine herbaceo apiculatae, pilis longis albis setoso–ciliatae,

caeterum glabrae, petiolo adnatae, sed inter se liberae vel vix ima basi concretae. Folia brevia; foliola niveo-sericea, parva, 3 lin. longa, vel vix longiora, saepe minora. Flores pauci, ad apicem scapi congesti, violacei, illis *O. uralensis* similes. Legumina *O. argyrophyllae* vel *O. uralensis.*

In alpibus Dschillkaragai et Alatau, sub finem Junii m. florentem, lecta.

OXYTROPIS DICHROANTHA SCHRENK.

O. *(Sect. 3. Koch synops.)* subacaulis; stipulis inter se concretis lanceolatis; foliolis (25–27) ellipticis obtusis albo-sericeis; scapis declinatis folio sublongioribus; racemis densis abbreviatis 10–24-floris; bracteis linearibus calyce villoso brevioribus; vexillo carina sesquilongiore; ovario stipitato villosissimo.

Ad seriem *O. montano-cyaneae* pertinet et *O. montanae* certe valde affinis, sed foliolis dense albo-sericeis et ovariis villosissimis ab *illa* atque *affinibus speciebus* facile dignoscenda; accedit quoque habitu gracili atque petalorum proportione ad *O. coeruleam* et *O. filiformem*, at foliolis brevioribus latioribusque obtusis, floribus congestis subcapitatis, calycibus pilosissimis, leguminibus junioribus dense villosis aliisque notis diversa.

Habitu et modo crescendi *O. montanae* similis, multicaulis. Caules brevissimi, subnulli. Stipulae lato-lanceolatae, acuminatae, petiolo ima basi adnatae atque inter se in stipulam oppositifoliam profunde bifidam sericeam concretae. Foliola albo-sericea, parva, 3 lin. circ. longa, 1½ lin. lata. Scapi graciles, pube brevi patula villosuli, foliis paulo longiores, vel illa longitudine adaequantes. Inflorescentia atque flores *O. montanae*. Calyx albo-villosus, dentibus tubo paulo brevioribus. Alae carinaque longe mucronata amoene coeruleae; vexillum discolorum, dilute coerulescens saepeque lineolis coeruleis saturatioribus pictum, vel coeruleum et macula magna flavescente coeruleo-lineolata longitudinaliter notatum. Legumen juvenile formam exhibet leguminis junioris *O. montanae*, sed villis longis albis dense vestitum.

Crescit cum antecedente specie.

Astragalus brachypus Schrenk.

A. (*Dissitiflorus*) fruticosus, ramosissimus, pedunculorum basi ramulisque denudatis subspinosus; foliorum rachide 1-v. 3-foliolata brevissima evanescente; foliolis linearibus acutiusculis setis bipartitis scabris; racemis elongatis, floribus approximatis bractea minuta fultis; calycibus villosis, dentibus tubo triplo brevioribus; leguminibus

villosissimis oblongis acuminatis bilocularibus oligospermis calyce hinc rupto suffultis et illo vix longioribus.

Ab affinibus *A. hyrcano* et *A. Gebleri* distinguitur rachide foliorum 2–3 lin. longa, haud persistente (in *illis* pollicari bipollicari, persistente), foliolis longioribus ternis, saltem non numerosioribus (in illis 5–7), versus ramulorum apicem saepe solitariis, racemis fructiferis densioribus, leguminibus minoribus angustioribusque pilis praelongis niveis villosissimis etc.

Frutex modo crescendi *A. Gebleri* et *A. hyrcano* similis, valde ramosus; rami adulti angulati, angulis rotundatis; juniores teretiusculi, pube bipartita brevi incumbente albidi. Stipulae in stipulam oppositifoliam bicuspidatam connatae, a petiolo perbrevi, tri–vel unifoliolato liberae. Foliola elongata, terminale 12–16 lin. longa, lateralia paulo breviora, omnia linearia et vix 1½ lin. lata, saepe angustiora, acutiuscula, in utraque pagina setis adpressis bipartitis cinerascentia. Racemi inferiores elongati, 3 poll. (cum petiolo) longi vel longiores, superiores breviores. Flores breviter pedicellati atque bractea parva pedicelli longitudine fulti, forma illis *A. hyrcano* et *A. Gebleri* similes, paulo tamen minores. Calyx pilis albis (nullis nigris) aliis elongatis simplicibus patulis aliisque paucioribus brevioribus bipartitis incumben-

tibus vestitus, in fructu persistens, tubo cylindraceo demum longitudinaliter fisso; dentibus brevibus subulatis. Corolla glabra, rosea? Legumina (nondum perfecte matura) calyce non vel vix longiora, pilis albis longissimis patentibus densissime obtecta, oblonga, oblique acuminato-rostrata, bilocularia, oligosperma.

Lect. in collibus sabulosis ad lacum Balchasch, d. 6 Junii m. defloratus.

Astragalus cognatus Schrenk.

A. *(Dissitiflorus)* pilis mollibus bipartitis canescens; caulibus basi suffruticulosis erectis subramosis albidis, petiolis nudis subspinosis; stipulis oppositifoliis concretis oblique truncatis; foliolis (7–9) oblongis obtusis; racemis folio longioribus laxis; calycis dentibus brevissimis; leguminibus ovato-trigonis acutis villosissimis bilocularibus calyce rupto duplo longioribus.

A. Gebleri atque *A. hyrcano* proximus, sed diversus caulibus vix ima basi fruticulosis, foliolis oblongis pilis mollioribus crispatis canescentibus, non argentatis, racemis elongatis, floribus minoribus.

Caules, praeter racemos in foliorum axillis, simplices, herbacei, petiolis elongatis 2–4-pollicaribus, foliolis dejectis aphyllis subspinosi. Stipulae concretae, apiculis binis brevibus lanceolatis terminatae; summae saepe longitudinaliter fissae. Racemi

axillares, elongati, dissitiflori, flore infimo saepe in foliorum axilla ad basin racemi sito. Flores breviter pedicellati, bractea brevi, pedicellum aequante fulti. Calyx albidus, oblique truncatus dentibusque brevibus terminatus, petalorum unguibus paulo brevior. Corolla purpurascens; alae carina longiores, vexillo vix breviores. Legumen calyce longitudinaliter fisso fultum, 4 lin. circ. longum.

Invent. ad lacum Balchasch, primis diebus Junii m.

Astragalus scoparius Schrenk.

A. (*Dissitiflorus*) perennis, setis bipartitis adpressis argenteo-incanus; caulibus brevissimis; foliolis (9–11) anguste oblongis acutiusculis; racemis elongatis interruptis longissime pedunculatis; bracteis pedicellorum longitudine; calycibus tubulosis leguminibusque setis bipartitis incumbentibus scabris, dentibus abbreviatis; leguminibus oblongis triquetris rostratis calyce sesquilongioribus.

Affinis *A. virgato* et praecipue *A. argenteo*, sed differt caulibus herbaceis (non fruticulosis) brevissimis, racemis cum pedunculo longissimis; praeterea differt ab *A. virgato* calycibus setis bipartitis adpressis scabris (in *illo* pilis simplicibus patentibus hirtis), ab *A. argenteo* leguminibus brevioribus.

Caules breves, 1–2 poll. longi, dense foliosi. Stipulae parvae, subovatae, acutae. Foliorum rachis 3 v. 4 poll. longa. Foliola 3 v. 4 lin. longa, 1½–2 lin. lata; terminale majus. Racemi cum pedunculo pedales sesquipedalesve, rarius breviores, folia semper longe excedentes. Flores distantes, pedicello brevi fulti, illis *A. argentei* vel *A. virgati* similes. Calyx pro more *A. argentei* setulis albis aliisque paucioribus nigris omnibus bipartitis atque arcte incumbentibus scaber. Legumina (nondum perfecte matura) illis *A. virgati* valde similia.

In promontorio montium Alatau, d. 23 Junii m. decerpt.

Astragalus saccocalyx Schrenk.

A. (*Vesicarius*) caulescens, diffusus; foliolis (9–11) ovatis oblongisve acutiusculis muticis setis bipartitis patulis hirtis; stipulis ovato-lanceolatis distinctis; racemis axillaribus foliorum longitudine; pedicellis bractea lanceolata brevioribus; calycibus fructiferis vesicariis oblongis legumen sublineare acuminatum pilosum includentibus, dentibus tubo subtriplo brevioribus.

Proximus *A. megalantho*, a quo distinguitur foliis setis patentibus saepe flexuosis hirtis, calycis dentibus longioribus, praesertim vero leguminibus angustis sublinearibus.

Habitu *A. megalantho* similis, foliis atque indumento cum *A. diffuso* convenit. Radix perennis, descendens. Caules breves, albidi, foliis, pedunculis crassis atque racemis cinereis. Corolla 11 v. 12 lin. longa. Alae carinam aequantes, vexillo paulo breviores. Calyces fructiferi turgidi, oblongi, setulis albis haud copiosis setulisque paucissimis nigris adspersi; tubo 7 lin. longo; dentibus sublinearibus subinaequalibus 2 v. 3 lin. longis. Legumen longitudine calycem aequans, sed illo multo angustius, longo acumine acuminatum et (cum acumine) 9 lin. circ. longum, 2 lin. latum, pilis albis patentibus hirtum, biloculare. Semina in quovis loculo 3 v. 4, subtrapezoidea, brunnea.

Lect. in promontorio montium Labassy, d. 14 Junii m.

ALHAGI KIRGISORUM SCHRENK.

A. foliis glabris obovatis spinas superantibus; calycibus quinquedentatis; ovariis glaberrimis.

Differt ab *A. camelorum* [1] foliis latissimis, nec non calycibus semper acute dentatis; ab *A. mauro-*

---

[1] *Alhagi camelorum Fisch.* A. foliis glabris oblongis spinas aequantibus illisve brevioribus; dentibus calycinis (saepissime) obsoletis; ovariis glaberrimis. — Folia infima spinis saepe paulo longiora, media illarum longitudine, superiora spinis breviora. Calyces saepissime apice qua-

rum 2) glabritie omnium partium et magnitudine foliorum.

Suffrutex modo crescendi *A. camelorum* similis, sed spinis crassioribus brevioribusque semipollicaribus armatus. Racemorum rachis spinosa ½–1 poll. longa. Folia glaucescentia et, uti tota planta, glabra, petiolo brevi fulta, obovata vel obovato-suborbiculata, apice saepe (haud tamen semper) retusa mucroneque brevi (interdum obsoleto) terminata, alia (demto petiolo) pollicem longa, 8 lin. lata, rarius majora, alia 8 lin. longa atque 6 lin. lata; summa multo minora. Calyx dentibus 5 acutis, etiam in statu fructifero conspicuis terminatus. Reliqua *A. camelorum.*

Hab. ad fl. Baskan et Urdschar; fl. Junio m., fructus maturat exeunte Julii m.

Onobrychis micrantha Schrenk.

O. (*Eubrychis*) annua, erecta; foliolis sublinearibus acutis; stipulis elongatis apice setaceis; carina

---

si truncati atque edentuli, interdum, praesertim in florifera planta, dentibus brevibus notati.

2) *Alhagi maurorum Tournef.* A. foliis oblongis puberulis spinis multo brevioribus; calycibus quinquedentatis; fructibus sericeis. – Suffrutex totus puberulus. Folia crassa, alia (cum petiolo) 5 lin. longa, vix 2 lin. lata, alia (saepissime) minora, spinis validis semper multo breviora. Ovaria et fructus sericei.

longitudine vexilli, alis paulo longiore; lomentis velutinis obovatis basi attenuatis disco aculeatis margine in lacinias oblongas denticulatas inermes divisis.

Species certe distinctissima; ab *O. Crista-galli* differt foliolis acutis, calyce fructifero margine truncato, lomentis basi in stipitem alatum attenuatis, stipulis elongatis etc.

Caulis semipedalis. Stipulae e lata basi setaceae, elongatae. Folia 5–7–juga. Racemi axillares, elongati, pedunculo longissimo fulti. Bracteae setaceae, pedicellorum longitudine. Flores minuti, vix 2 lin. longi. Calycis dentes setacei, tubo longiores, demum decidui. Corolla calyce duplo fere longior, sordide flavescens. Carina apice purpurea. Alae angustae, acutae, calyce longiores. Lomentum monospermum, pube minuta velutinum, obovatum, basi in stipitem longum alatum attenuatum, in utroque disco nervis prominentibus reticulatum atque spinosum, ad suturam superiorem truncatum, ad suturam inferiorem vero cristatum, crista in lacinias oblongas acutas denticulatas muticas vel mucronulatas (nunquam pungentes) divisa. Semen majusculum, olivaceum.

In promontorio montium Labassy, locis declivibus aridis, d. 14 Junii m. fructifer. decerpta.

Onobrychis pulchella Schrenk.

O. (*Hymenobrychis*) annua; stipulis concretis; foliolis (7–9) linearibus acutis subtus cauleque erecto basi patenter pilosis; racemis folio longioribus; lomentis puberulis inermibus margine hyalino crenulato cinctis.

Species distinctissima! Caulis subpedalis ima basi pilosus, caeterum glaber. Foliola 7 lin. longa, lineam vix lata. Racemi fructiferi elongati. Bracteola brevis ad basin pedicellorum. Flores parvi. Calyx quinquedentatus, dentibus setaceis tubo longioribus, in fructu deciduis. Lomentum obovatum, pube minuta, incumbente adspersum, in utroque disco lacunosum atque nervis crassis prominentibus rugosum, inerme, margine hyalino crenulate nervis viridibus notato cinctum, qua nota nostra planta ab omnibus speciebus hujus generis adhuc descriptis longe differt. Semen solitarium, majusculum.

Lecta cum antecedente specie. [1]

---

[1]) Hedysarum scoparium Fisch., Mey. H. caule fruticoso erecto; foliis inferioribus 3-5-jugis, foliolis oblongis pube adpressa scabris; rachidibus foliorum superiorum longissimis efoliolatis! calycibus subbilabiatis; alis calyce vix longioribus, vexillo carinam paulo superante; lomenti articulis villosis rugosis inermibus. — Proximum *H. fruticoso*, sed ab *hoc* uti *ab omnibus reliquis Hedysari speciebus* distinctissimum.— Frutex 3-6-pedalis,

EUPHORBIACEAE.

Euphorbia consanguinea Schrenk.

E. exstipulata, annua, glaberrima, glaucescens; caule erecto (brevi); verticillo bi-triradiato: radiis elongatis dichotomis; foliis omnibus conformibus sessilibus lineari-lanceolatis mucronulatis; calathidiis (floribus L.) solitariis sessilibus in radiorum

---

erectus, ramosissimus; truncus ramique cortice flavescente secedente vestiti, striati. Foliorum inferiorum rachis 3-4 poll. longa, compresso-teretiuscula foliola profert 7-11, oblonga, obtusiuscula, glauca et utrinque pube simplici sparsa incumbente adspersa. Foliorum superiorum rachis longissima, 4-6 poll. longa, teres, nullis foliolis instructa! neque ullis cicatricibus notata, apiculo recurvato spinuloso fragili terminata; hae rachides junciformes, efoliolatae characterem praebent valde singularem. Racemi pauciflori, axillares, foliorum rachide breviores; pedunculi interdum longissimi, subpedales, apice floriferi. Flores breviter pedicellati, bractea brevissima lata fulti. Calyces pubescentes, basi bracteolis binis minutis aucti, bilabiati: labio superiore bi-, inferiore tridentato; dentibus filiformibus, saepe reflexis et cito deciduis. Corolla quoad magnitudinem, formam et colorem *H. fruticoso* similis. Lomenta lin. 6-10 longa, erecta, corolla persistente tecta; articulis crassis subovatis, ad suturam superiorem linea impressa notatis, villosissimis, transverse rugosis, sed nullis spinulis armatis.—Hab. in Songaria orientali versus lacum Saisang-Nor.

dichotomiis; appendicibus truncatis; coccis distinctis dorso carinatis subtuberculatis; seminibus hexagono-subcylindricis rugosis ecarunculatis.

Proxima tota facie *E. Szovitsii*, seminibus vero abunde diversa. In *E. consanguinea* enim semina majora, teretiuscula, angulis sex obtusis transverse rugosis notata, apice truncata, basi acuta, ecarunculata. In *E. Szovitsii* autem semina sunt minora, tetragona, inter angulos lineolis transversis punctisque elevatis corrugata, basi caruncula aucta; seminibus ecarunculatis aliisque notis *nostra ab E. pygmaea*, in litore orientali maris Caspii crescente, statim dignosci potest.—Caulis pollicem vel sesquipollices altus; radii elongati, 3 v. 4 poll. longi. Folia 8 v. 9 lin. longa, subfalcata, angusta.

In montibus Arganaty, d. 2 Junii m. decerpta.

RUTACEAE.

Aplophyllum Sieversii Fisch.

A. caule erecto ramosissimo; foliis subpetiolatis oblongis v. ovato-oblongis acutis subcrenulatis cauleque glabris; sepalis linearibus ciliolatis; petalis unguiculatis anguste oblongis; capsulae glabrae loculis monospermis.

Ruta frutescens Siev. reliq.

Species pulchra, grandis, in genere facile maxima, bipedalis vel etiam altior, ramosissima, ramis infimis oppositis. Radix lignosa, ut videtur repens. Folia glaucescentia, punctis (glandulis) saepe nigricantibus adspersa, plerumque obsolete crenulata, alia latissima, subovata, 1¾ poll. longa, pollicem lata, quinquenervia; alia minora, praesertim angustiora, trinervia. Corymbi terminales, ramosissimi. Flores parvi. Calyx minutus. Corolla calyce multo major, aurea. Stamina basi dilatata, facie villosa, dorso glandulosa, apice abrupte attenuata, setacea. Capsula parvula, glabra, glanduloso-tuberculata.

Lectum in rupibus montium Arganaty, nec non in campis inter fl. Aksu et rivulum Kysilagatsch; ad fl. Uldschar hanc plantam invenit indef. Sievers.

GERANIACEAE.

GERANIUM LONGIPES DC.

β ADENOTRICHIUM SCHRENK. pedicellis pube glandulosa patente tectis.

Simile omnibus partibus *plantae communi*, praeter pubem pedicellorum glandulosam, cum in *illa*

pedicelli pube brevi eglandulosa, saepissime nullis pilis glandulosis interspersis, tecti sint.

In alpibus Alatau ad fl. Baskan, ultimis diebus Junii m. decerptum.

CARYOPHYLLACEAE.

Silene Gebleriana Schrenk.

S. *(Otites)* perennis, pube minuta scabra; caule erecto ramoso valde folioso; foliis lanceolatis acutis; floribus racemoso-paniculatis erectis, pedunculis oppositis tri-quinquefloris; calycibus puberulis clavato-subcylindricis, dentibus brevibus obtusis; petalis linearibus integerrimis; anthophoro pubescente capsula oblonga vix breviore; seminibus....

Planta habitu, pube, foliis atque inflorescentia *S. sibiricae* similis, sed calycibus cum anthophoro pubescente elongatis ab *illa*, sicut a *S. holopetala* satis distincta; a *S. multiflora* petalis diversa; *S. Falconerianae Royle* valde affinis, sed vix eadem.

Folia caulina illis *S. sibiricae* longiora, 2½ poll. longa; ramea caulinis minora. Calyces quoad formam et magnitudinem *S. multiflorae* similes sed pube brevi canescentes. Petala calyce sesquilongiora, viridula, linearia, obtusa, integerrima atque

glaberrima. Capsula (immatura) cum anthophoro ut in *S. multiflora*. Semina adhuc haud nota.

Inventa in ripa fl. Urdschar, d. 27 Julii m.

Gypsophila fastigiata L.

β Cephalotes Schrenk. foliis latioribus et respectu latitudinis brevioribus, floribus dense congestis subcapitatis, bracteis latioribus a *G. fastigiata genuina* differt. Distincta forsan species, sed characteribus certis vix definienda. — Semina ignota.

In subalpinis Alatau versus fontes fl. Tentek, lecta d. 7 Julii. m.

Heterochroa microphylla Schrenk.

H. radice filiformi repente; caulibus prostratis ramosissimis; foliis (succulentis) linearibus subtus carinatis basi ciliatis; pedicellis patentibus.

Habitu ad *H. petraeam* accedit, sed foliis diversa; a *H. desertorum* magis distat.

Tota facie *Frankeniam hispidam* aemulat. Caules debiles, prostrati, ramosissimi, pube minuta patente adspersi, eglandulosi. Ramuli steriles, brevissimi, dense foliosi in foliorum axillis. Folia parva, vix 2 lin. longa, ¼ lin. lata, saepe minora, linearia, subfalcata, obtusiuscula, subtus carinata et (in

sicco) rugosa (recentia forsan succulenta, trigona), subglabra, basi setis brevibus ciliata. Inflorescentia *H. petraeae*. Flores minores. Calyx 2 lin. longus, minus profunde divisus; dentibus tubo brevioribus, obtusis, scarioso-marginatis. Petala forma et colore ut in *H. petraea*, sed vix 3 lin. longa. Semina (immatura) illis *H. petraeae* similia, multo tamen minora.

Lecta in regione Kuktau alpium Alatau, d. 6 Julii m.

LEPYRODICLIS STELLARIOIDES SCHRENK.

L. pedicellis calyce brevioribus; petalis sublinearibus apice acute emarginatis; filamentis omnibus filiformibus.

L. holosteoidi [1]) valde affinis et toto habitu cum *illa* convenit, sed floribus diversa. Sepala in *L. stellarioide* 2 lin. longa, sub anthesi in calycis cylindracei formam conniventia (in *L. holosteoide* sepala 2½ lin. longa, sub anthesi patentia); petala in *L. stellarioide* dilute rosea, 3 lin. longa, latitudine lineam vix aequantia, sublinearia apiceque vix latiora, profunde emarginata, sinu angusto acuto, lobis parvis

---

[1]) LEPYRODICLIS HOLOSTEOIDES definiatur: L. pedicellis calyce longioribus; petalis obovatis apice retusis; filamentis alternis basi ovatis.

angustis acutiusculis (in *L. holosteoide* petala sunt nivea, obovata, basi valde attenuata, 4 lin. longa, et apicem versus 3 lin. lata, apice sinu lato rotundato retusa, lobis latis obtusis); filamenta in *songarica planta* omnia filiformia, alterna, quae ima basi externe glandula viridi notata sunt, non (ut in *persica planta*) dilatata; capsulae et semina in *L. stellarioide* minora.

In collibus Kuguldyr, sub finem Maji m. lecta, floribus et seminibus maturis instructa.

CISTINEAE.

Helianthemum songaricum Schrenk.

H. *(Euhelianthemum)* fruticulosum, ramosum, diffusum, tenuissime pubescens; foliis (inferioribus) oppositis subsessilibus lineari-oblongis margine revolutis; stipulis linearibus petiolo longioribus; pedunculis pseudo-terminalibus solitariis unifloris; sepalis binis filiformibus, tribus interioribus ovatis concavis capsula pubescente trisperma duplo longioribus.

Species omnino distincta, modo crescendi *H. Fumanae* similis, sed stigmate et seminum fabrica longe diversa.

Radix longa, crassa, lignosa, ramosa. Caules numerosi, humiles, fruticulosi, ramosissimi; ramis

junioribus apice subulatis subspinosis unifloris et cum foliis, stipulis atque calycibus pube minuta adpressa subcinereis. Folia *H. Fumanae,* inferiora opposita, superiora alterna, summum, in apice ramorum, ex axilla pedicellum solitarium filiformem deflexum uniflorum proferens. Sepala duo exteriora angusta, filiformia; tria interiora ovata, acuta, concava, 3 lin. longa, fere 2 lin. lata, nervis 5 (lateralibus tenuissimis) notata. Corolla mediocris, flava. Stamina omnia fertilia. Stylus curvatus, stigmate vix lobato terminatus. Capsula parva, trivalvis. Semina tria (semper?) magna, rufa, structura interna ut in *H. vulgari.*

In montium Labassy, d. 14 Junii m. inventum.

CRUCIFERAE.

Odontarrhena hirta Schrenk.

O. setis stellato-multifidis: radiis erectis varie fissis hirta; caulibus assurgentibus basi tortuoso-diffusis; foliis oblongis vel obovato-oblongis obtusis; racemis compositis; siliculis (junioribus) subellipticis stylo duplo triplove longioribus; seminibus....

Valde affinis *O. tortuosae*, sed indumenti indole diversa; in *O. tortuosa* (uti in omnibus hujus generis

speciebus nobis notis, praeter *O. hirtam*) tota superficies setis ad basin usque stellato-partitis lepidota; *O. hirta* autem setis obtecta est multifidis (non partitis), radiis erectis vel saepe conniventibus, apice varie fissis, quam ob rem haec planta tota superficie hirta apparet. His setis intermixtae sunt setae nonnullae stellato-lepidotae, indumento *O. tortuosae* similes.

Lect. inter fl. Irtysch et munimentum Ajagus, d. 15 Maji m.

CHORISPORA BUNGEANA FISCH., MEY.

CH. subacaulis; foliis radicalibus petiolatis oblongis integris vel runcinato-dentatis; pedicellis radicalibus unifloris; petalis calyce multo majoribus.

Tota facie atque floribus *Parryae exscapae* similis, sed fructus fere *Ch. tenellae*. Radix elongata, apice saepe divisa. Caules brevissimi, vix ulli. Folia petiolo longo fulta, alia oblonga, alia elliptica, saepius runcinato-dentata, interdum integerrima, 1½ poll. (cum petiolo) circ. longa, 2–3 lin. lata. Pedicelli tenues, folia aequantes, vel illis paulo breviores, primo erecti, dein reflexi. Flores magni, violacei. Calyx clausus, hirtus vel glaber. Petalorum unguis calyce longior; limbus dilatatus, obcordatus.

In alpibus Alatau ad fl. Baskan, exeunte Junii m. florens; crescit quoque in regione alpina ad fl. Tschuja.

Conringia planisiliqua Fisch., Mey.

β ochroleuca Schrenk. petalis ochroleucis venis fuscescentibus pictis.

Differt a *genuina C. planisiliqua*, in Iberia crescente, solum petalorum colore.

Ad fl. Lepsa, fructibus maturis onusta, d. 7 Junii m. lecta.

PHYSOLEPIDION Schrenk.

Stigma simplex. Ovarii loculi biovulati. Funiculi umbilicales oppositi, a styli basi aequidistantes, inter se liberi, ima basi dissepimento adnati. Silicula supra torum sessilis, subovata vel subreniformis, turgida, a latere modice compressa, indehiscens, bilocularis: loculis di- vel abortu monospermis. Semina pendula, ovata, immarginata, laevia. Cotyledones planae. Radicula dorsalis.

Genus *Hymenophysae* et *Lepidio* (*Cardariae*) proximum, sed ovarii loculis constanter biovulatis insigne; ab *Eunomia* distinguitur funiculis non inter se connatis totoque habitu.

Physolepidion repens Schrenk.

α siliculis subovatis latitudine fere altioribus.

Herba habitu *Lepidii Drabae* vel *Hymenophysae*, pube brevi simplici adspersa. Radix repens. Folia caulina sparsa, oblonga, cordato-amplexicaulia, den-

tata. Inflorescentia racemoso-corymbosa. Flores ignoti. Siliculae turgidae, stylo mediocri apiculatae, haud (vel saltem non sponte) dehiscentes. Dissepimentum latiusculum, subovatum, hyalinum, enerve, areolis minutis indistinctis notatum.

β siliculis subreniformibus altitudine latioribus.

Differt a *forma prima* siliculis, quoad figuram illis *Lepidii Drabae* similibus, sed majoribus. — Forsan species distincta.

Hab. α in campis ad fl. Baskan locis humidis; β ad fl. Urdschar.

Lepidium songaricum Schrenk.

L. (*Bradypiptum*) perenne, erectum, glaberrimum; foliis radicalibus anguste oblongis, caulinis sessilibus sublinearibus, omnibus indivisis integerrimis; floribus tetradynamis; petalis calyce longioribus; siliculis (junioribus) subellipticis; stylo mediocri.

Multum *L. coronopifolio* affine, a quo recedit foliis omnibus indivisis integerrimisque.

Radix repens. Corolla alba. Siliculae glabrae, stylo semilineali terminatae. Reliqua *Lepid. coronopifolii.*

Hab. in monte Arkalyk versus castellum ejusdem nominis, medio Maji m. lectum.

Lepidium? desertorum Schrenk.

L. *(Ellipsaria?)* glaberrimum, glaucescens; caule erecto ramoso; foliis integerrimis margine crispatis: radicalibus ovatis acutiusculis basi cuneata in petiolum brevem dilatatum attenuatis, caulinis ovato-oblongis sessilibus (non auriculatis); floribus tetradynamis; petalis calyce paulo longioribus; siliculis subovatis turgidis.

Planta toto habitu insignis atque distinctissima, forsan sui generis. Radix crassa, non repens, apice stupposa. Caulis solitarius, pedalis vel sesquipedalis, erectus, ramosus; ramis patentibus iterum ramosis. Folia firma (recentia, ut videtur, carnosa), nervosa, margine minute crispata et quasi crenulata, sed certe integerrima; radicalia ovata vel spathulata, plerumque obtusa, basi cuneata et in petiolum brevem dilatatum planum foliaceum attenuata; caulina cum lata basi cauli adnata, non auriculata neque amplexicaulia. Siliculae majusculae, turgidae, subovatae, a latere leviter compressae, stylo filiformi semilineali apiculatae, loculis uniovulatis. Semina magna, perfecte matura nobis adhuc ignota.

In desertis ad fl. Ajagus d. 31 Maji m. lectum, fructibus immaturis instructum.

FUMARIACEAE.

Corydalis Gortschakovii Schrenk.

C. *(Capnoides)* perennis; radice cylindracea; caule erecto simplicissimo toto folioso; foliis bipinnatis: pinnis pinnatifidis: laciniis oblongis sublinearibusve acutiusculis; racemo elongato; bracteis herbaceis linearibus acuminatis pedicello longioribus, inferioribus subbipinnatifidis; sepalis palaribus suborbiculatis incisis; calcare petala obtusa aequante; siliquis (immaturis) ellipticis.

Species insignis floribus suis aureis majusculis (ad 9 lin. longis), a speciebus nobis notis bene distincta; differt a *C. stricta* caule simplicissimo, foliis mollibus, laciniis acutiusculis, bracteis herbaceis inferioribus subbipinnatifidis, sepalis minutis basi non deorsum auriculatis, calcare elongato; a *C. sibirica* atque *C. impatiente* radice perenni, caule simplicissimo, floribus majusculis et praeterea a *priore* lamina petali calcarati obtusissima (in *illa* acuminata) et siliquis ellipticis (in *illa* obovatis), a *posteriore* calcare graciliore limbum aequante (in *C. impatiente* duplo breviore) aliisque notis; a *C. nobili* haud aegre distinguitur caule toto folioso (in *illa* a basi ad mediam partem nudo), racemo elongato, bracteis superioribus indivisis longe acutatis (in *illa* obtusis),

sepalis parvis, non caudatis neque peltatis vel deorsum auriculatis, calcare graciliore apice haud incrassato; proxima *C. Govanianae Wall.*, sed ut videtur satis diversa.

Radix lignosa, crassitie pennae columbinae, horizontalis vel obliqua, radiculis fibrosis aucta, caeterum simplex et certe perennis. Caulis solitarius, ½ – 1½ ped. altus, erectus, simplicissimus, racemo elongato multifloro terminatus et interdum racemo uno alterove laterali brevi auctus. Folia vix glaucescentia, radicalia petiolo longo instructa et squamis paucis membranaceis brevibus fulta, pinnata: pinnis utrinque 4, distantibus, breviter petiolulatis vel subsessilibus, iterum pinnatis: pinnulis basi decurrentibus, inferioribus 3 – 5 - fidis, superioribus indivisis; laciniis aliis anguste oblongis, aliis (in diversis foliis) lineari – lanceolatis vel sublinearibus. Folia caulina decrescendo minora, summa bracteis inferioribus similia. Flores primo erecti, dein horizontales, postea reflexi. Sepala parva, hyalina, basi adnata, nunquam deorsum auriculata. Calcar gracile, rectum vel apice gibbum, sed haud incrassatum.

Lecta in alpibus Dschillkaragai et Alatau ad fl. Baskan, sub finem Junii m.

BERBERIDEAE.

Berberis heteropoda Schrenk.

B. ramis floriferis purpureis; spinis simplicibus tripartitisve; foliis obovatis obtusis basi cuneatis subintegerrimis; pedunculis unifloris racemisque 3–4-floris in foliorum axillis folio subbrevioribus; petalis integerrimis.

Species a speciebus affinibus bene distincta racemis geminis vel saepissime racemo subsessili paucifloro pedunculoque elongato unifloro (racemo depauperato) in foliorum axillis sitis.

Rami floriferi purpurascentes. Spinae validae, simplices vel tripartitae. Folia saepissime late obovata, apice rotundata mucroneque minuto apiculata, basi cuneata et in petiolum brevem attenuata, majora 2 poll. (cum petiolo) longa, 14 lin. lata, alia minora, aliaque, ad apicem ramorum floriferorum, oblonga, 14 lin. longa, 6 lin. circ. lata; omnia viridia vel glaucescentia, integerrima, vel obsolete denticulata, vel (rarissime) crebre serrata, serraturis mucronatis. Racemi fructiferi (pedunculique simplices uniflori) cernui, folio non vel vix longiores, pauciflori, subsessiles, rachide abbreviata, pedicellis elongatis apice incrassatis; bractea parva, lanceolata, acuminata ad basin pedicellorum. Flores magnitudine B. vulgaris. Fructus acidi, atropurpurei, sub-

glaucescentes, subglobosi vel oblongi, stigmate magno subsessili terminati.

Hab. in promontorio Alatau, Junio m. fructibus maturis onusta.

RANUNCULACEAE.

RANUNCULUS FRATERNUS SCHRENK.

R. glabriusculus; radice fibrosa; caule simplicissimo unifloro; foliis radicalibus petiolatis ovatis crenatis, caulinis binis amplexicaulibus incisis vel palmatifidis, lobis sublinearibus integerrimis; petalis numerosis cuneato-spathulatis calyce patente villoso longioribus; gynophoro glaberrimo; ovariis stylo brevi rectiusculo terminatis.

Affinis hinc *R. nivali* vel potius *R. sulfureo*, illinc *R. altaico*; ab *illis* distinguitur petalis circ. 15 (30 et ultra specimina sub oculis habemus) angustis basi longissime cuneatis,— ab *hoc* gynophoro glaberrimo aliisque notis.

Humilis 3 v. 4 poll. altus. Folia glabra, margine pilis raris ciliolata, radicalia satis firma, illis *R. plantaginifolii (R. salsuginosi)* subsimilia, fere in toto ambitu, praeter basin rotundatam, crenata, crenis superioribus majoribus; folia caulina duo (rarissime tria vel solitaria), approximata vel distantia, sessilia lataque basi amplexicaulia, 5—7-fida

(infimum folium caulinum interdum non fissum sed incisum): lobis sublinearibus integerrimis. Pedunculus teres uti et calyx pilis longis hirti. Flos *R. frigidi.* Petala aurea, longissime cuneata, apice rotundata vel rarius subemarginata, 3 lin. circ. lata. Gynophorum et ovaria glaberrima. Stylus brevis, rectiusculus vel modice curvatus.

Hab. in alpibus Dschillkaragai et Karatau. Fl. aestate.

CLEMATIS GEBLERIANA BONG.

β INTEGRIFOLIA SCHRENK. foliis subintegerrimis vel vix hinc inde denticulo uno alterove notatis.

In promontorio montium Alatau, d. 25 Junii m. lecta.

INDEX ALPHABETICUS.



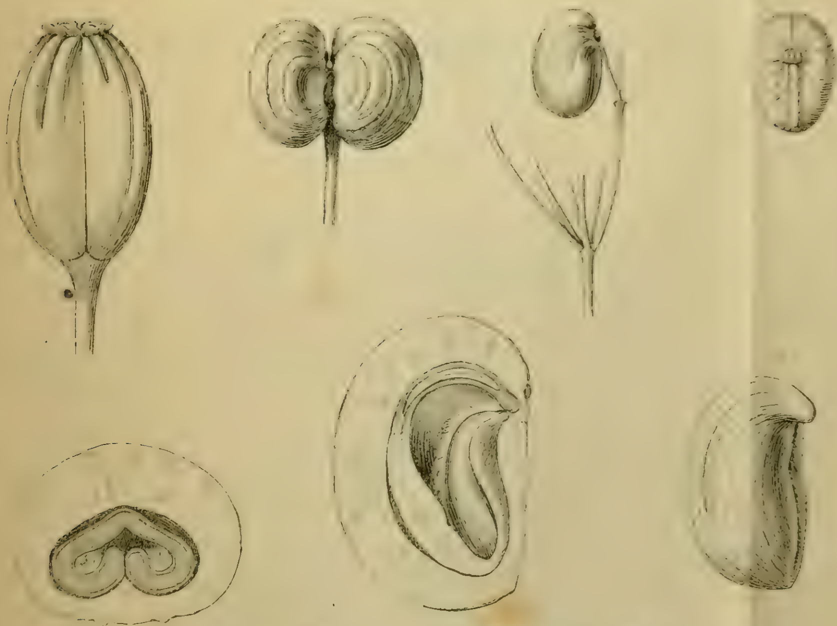
Convolvulus Gortschakovii Schr.

1.



Schrenkia vaginata F. et M.

2.



Cryptodiscus cachroides Schr.

ENUMERATIO ALTERA PLANTARUM NOVARUM A CL. SCHRENK LECTARUM.

Petropoli, d. 22 octobr. 1842.

PETROPOLI.

TYPIS, PRIVILEGIO ORNATIS, G. FISCHERI.

IMPRIMATUR ea conditione ut simulac typis excusum fuerit, exemplaria hujus operis lege praescripta Collegio librorum explorandorum instituto tradantur. Die 22 Octobris 1842.

Dr. S. KUTORGA, Censor.

VORWORT.

Wir übergeben hiermit dem botanischen Publico das Verzeichniss der neuen, von Herrn Schrenk im Jahre 1841 gesammelten Pflanzen; dieses Verzeichniss bildet gleichsam ein Supplement zu der, im vorigen Jahre publicirten Enumeratio plantarum novarum, a cl. Schrenk lectarum.

Herr Schrenk hat im vergangenen Jahre den *Tarbagatai* und verschiedene Verzweigungen des *Alatau*, so wie auch die Umgebungen dieser Gebirge untersucht; auch ist er wieder am See *Alakul* gewesen und es ist ihm jetzt geglückt die Insel *Aral-tubé* zu besuchen.

Unser Reisender hat wieder eine bedeutende Anzahl Pflanzen eingesammelt; es mögen an 1000 Arten seyn. Unter diesen befinden sich auch viele, die er schon 1840 entdeckt hat, so wie auch mehrere der, von den Herren Karelin und Kirilow publicirten Arten. Diese Sammlung wird wesentlich dazu beitragen uns eine genauere Kenntniss der Vegetation jener Gegenden zu verschaffen. Viele dieser Pflanzen deuten auf eine nahe Verwandtschaft dieser Flora mit der caspisch-caucasischen Flora hin. Zu diesen zählen wir

Ixiolirion tataricum, Allium oreophilum *), *Londesia eriantha, Agriophyllum arenarium, Salicornia Pallasii, Halocnemum strobilaceum, Halimocnemis juniperina, brachiata, crassifolia, Salsola rigida, lanata, spissa, Halogeton monandrus, glomeratus, Statice Echinus, Lycium ruthenicum, Linaria macroura, Gentiana angulosa, Arnebia cornuta, Scorzonera Marschalliana, Crepis oreades, Saussurea salsa, Chamaepeuce macracantha, Inula caspia β, Ferula caspia* und *rigidula β, Soranthus Meyeri, Sium sisaroideum, Astragalus odoratus, Hypericum asperum, Linum corymbulosum* **) *Erysimum versicolor, Syrenia siliculosa, Sisymbrium brachypetalum, Goldbachia laevigata, Chorispora songarica, Glaucium squamigerum, Papaver pavoninum, Delphinium caucasicum β.*

Andere Arten sind mit der Flora des Himalaya zunächst verwandt, z. B. *Stellera stachyoides, Rheum*

---

*) Wohl ganz bestimmt das *A. platystemon Kar. et Kir.*, aber gewiss nicht vom caucasischen *A. oreophilum* verschieden.

**) Linum corymbulosum Reichb., *L. gallicum MB. fl. taur. cauc. I p.* 256. (excl. syn.), *Mey. Enum. pl. cauc. casp.* № 1923. — Hab. in Tauria (forma densiflora), Kachetia (Eichw.), pr. Helenendorff (Hohenack.), in monte Beschbarmak (Karel.), in insula Sara (Mey.), in Songaria (Schrenk.). Songarica planta cum europaea ad unguem congruit.

rhizostachyum, *Swertia connata*, *Saussurea leucophylla*, *Waldheimia tridactylites Kar. et Kir.* *), *Thylacospermum rupifragum*, *Rosa platyacantha* und *Gebleriana*, *Aquilegia lactiflora*.

Der Tschujaflora gehören an: *Carex curaica*, *Dracocephalum imberbe*, *Stenocoelium trichocarpum*, *Biebersteinia odora*, *Taphrospermum platypetalum* und einige andere Arten.

In dem achten Verzeichnisse der Saamen des Kaiserlichen botanischen Garten's hierselbst, ist eine *Parrya stenoloma* mit schwach geflügelten Saamen beschrieben worden; die dort beschriebenen Saamen gehören aber nicht zu jener Pflanze, die wohl ohne Zweifel die *P. stenocarpa Kar.* et *Kir.* ist.

---

*) Diese allerliebste kleine Pflanze lässt sich von Allardia glabra Decaisne (*Jacquem. It., bot. tab.* 96) auf keine Weise generisch trennen. Doch vielleicht sind All. glabra und All. tomentosa nicht congenerisch, so dass dennoch beide Gattungen, Allardia und Waldheimia, neben einander werden bestehen können.

Enumeratio altera plantarum novarum vel minus rite cognitarum, anno 1841 in Songaria collectarum.

GRAMINA.

Bromus oxyodon Schrenk.

in Bullet. scientif. de l'Acad. Imp. des Sc. Tome X. p. 355.

B. *(Sect. II Koch syn.)* panicula laxa patente, deflorata unilaterali nutante; spiculis lanceolatis, flosculis fructiferis remotiusculis: palea inferiore superiorem superante 7-nervia lineari-oblonga apice bifida: lobis acuminatis; arista dorsali demum divaricata.

Ad *B. patulum* proxime accedit, ab illo uti a reliquis affinibus speciebus, praeter alias notas, paleae apice bifidae lobis acuminatissimis facile distinguitur.

Radix annua v. biennis. Culmi pedales, sesquipedales, glabri v. tenuissime puberuli. Folia cum

vaginis plus minus pilosa. Inflorescentia paniculata B. patuli, laxa atque patula, deflorata secunda, subnutans; rami elongati, scabriusculi, sub spicula incrassati. Spiculae 12 — 14 lin. longae, lanceolatae, compressae, viridi alboque variegatae, scabriusculae, 8 — 12-florae. Glumae acuminatae: inferior 4 lin. longa, trinervis; superior 6 lin. longa, quinquenervis. Palea inferior (exterior) lineari-oblonga, nullo angulo prominulo notata, 7 lin. longa, dimidia ¾ lin. lata, septemnervia, margine plano (non involuto) lato scarioso cincta, apice profunde bidentata v. saepius bifida: lobis scariosis acuminatissimis; arista dorsalis, pollicem longa v. paulo longior, divaricata. Palea superior (interior) brevior, 4 lin. circ. longa, pectinato-ciliata. Antherae parvae.

Lectus in planitiebus d. 28 Junii m.

Triticum dasyphyllum Schrenk.

in Bullet. scientif. l. c. p. 356.

T. *(Agropyrum)* radice subrepente; foliis planis vaginisque glauco-villosis; spica lineari-tetragona; spiculis imbricatis ovato-oblongis subdecemfloris; glumis acuminatis trinerviis spicula duplo brevioribus; flosculis trinerviis acutis muticis v. breviter subulatis.

Accedit ad *T. variegatum, sibiricum* et *desertorum*, sed foliorum indumento aliisque notis differt.

Radix subrepens. Culmi caespitosi, erecti, $1\frac{1}{2}$ v. 2 ped. alti, simplices, una cum foliis vaginibusque pube reversa densa vestiti, glauci. Folia plana, acuminata, elongata, 2—3 lin. lata, supra profunde sulcata, utrinque villis mollibus dense obtecta, sed nullis setulis rigidis ad nervos exasperata; lamina basi utrinque auriculata, auriculis acuminatis deorsum versis; vaginae arctae, summa saepe 3 poll. longa; ligula foliorum inferiorum obsoleta, folii summi abbreviata, truncata. Spica lineari-tetragona, 3 poll. longa v. paulo longior, 4 v. 5 lin. lata. Spiculae numerosae, imbricatae, quoad formam illis *T. variegati* similes, ovatae, ovato-oblongae v. oblongae, 5 v. 6 lin. longae, 10—12-florae. Glumae flosculo breviores, 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longae, acutae et saepissime subulato-acuminatae, nervis tribus notatae. Palea inferior tri-v. quinquenervis, acuta, mutica v. rarius subulo brevi apiculata.

Lectum d. 30 Junii m.

CYPERACEAE.

CAREX SONGARICA SCHRENK.

in Bullet. scientif. l. c. p. 355.

C. radice repente; culmo trigono laevi; foliis linearibus margine scabris; spicis masculis 2 v. 3, foemineis 1 v. 2 cylindraceis erectis, summa

subsessili, altera (si adest) pedunculata; bracteis foliaceis evaginatis (v. infima vaginata); stigmatibus 3; perigyniis squama oblonga cuspidata subbrevioribus suberosis laevissimis subovatis abrupte in rostrum brevem bidentatum attenuatis; achaenio obovato-triquetro mucronato.

Ad *C. nutantem* plurimis notis, e. g. modo crescendi, radice, culmo, foliis cum vaginis bracteisque, etiam spicis masculis proxime accedit, sed differt perigyniis minoribus omnino non sulcatis, in rostrum tenuem abrupte coarctatis, cum in *illa* sint perigynia compressiuscula, sulcata et sensim in rostrum latum attenuata; similis *C. acuminatae*, sed perigyniis diversa; cum *C. verna* perigynii forma paululum convenit, ab *illa* tamen plurimis notis longe differt; a reliquis descriptis speciebus hujus generis magis distat.

Radix repens, flavescens, crassitie pennae columbinae, culmos hinc inde profert aggregatos pedales v. sesquipedales, trigonos, striatos, non scabros, basi foliosos. Folia culmo breviora, graminea, pallida, subglauca, linearia, acuminata, plana, glabra, margine scabriuscula; vaginae integrae, non filamentosae. Spicae masculae 2 v. 3, approximatae; squamae ovatae, castaneae, nervo pallidiore notatae, margine albido angusto cinctae, inferiores obtusiusculae, summae acuminatae, omnes saepe mucrone

apiculatae. Spicae foemineae saepe solitariae, rarius 2 v. 3, distantes, cylindraceae, erectae, subsessiles et bractea foliacea elongata, evaginata fultae; vel infima pedunculo subpollicari bracteaque foliacea basi vaginata instructa; squamae ovatae, mucrone longiusculo scabriusculo acuminatae, castaneae, nervo dorsali pallido notatae, margine albido cinctae. Perigynium squama (cum mucrone) paulo longius, erecto-patulum, nitidulum, castaneum, ovato-ellipticum, turgidulum, sed non inflatum neque compressum v. trigonum, laeve, non sulcatum, substantia crassiuscula corticosa, abrupte (non sensim) in rostrum breve teretiusculum laeve bidentatum attenuatum; dentibus castaneis acutis laevibus. Stylus inclusus; stigmata 3, exserta. Achaenium flavescens, parvum, triquetrum, styli basi mucronatum; lateribus ellipticis minutissime punctulatis.

Inventa in montibus Alatau, d. 16 Julii m. seminibus maturis instructa.

LILIACEAE.

Fritillaria pallidiflora Schrenk.
Enum. plant. nov. p. 5.

Capsularum anguli alati; ergo haec species a *F. latifolia, lutea* et *tulipifolia* magis distat et potius ad *F. Daganam* accedit, a *qua* distinguitur radice e

tuberibus binis solidis conflata (in *illa* grumosa), foliis inferioribus (interdum omnibus) alternis, summis oppositis verticillatisve (in *F. Dagana* folia inferiora opposita, superiora alterna), nec non floribus basi quasi truncatis (in illa basi rotundatis vel attenuatis).

Allium Oreoprasum Schrenk.

in Bullet. scientif. l. c. p. 354.

A. *(Dictyoprasum)* glaberrimum; rhizomate obliquo squamis reticulatis vestito; foliis radicalibus planis linearibus obtusis scapo subancipiti brevioribus; spathae hyalinae bi-tripartitae valvis ovatis acuminatis umbella fastigiata vix brevioribus; pedicellis flore duplo longioribus erectis; sepalis ovatis acumine recurvato; filamentis perigonio brevioribus basi ovata sepalis adnatis, parte libera (brevi) setacea; capsula apice rotundata; seminibus solitariis rotundatis.

A. inderiense Kar et Kir. Enum. pl. № 862 *in Bullet. de la soc. Imp. des Nat de Mosc.* 1841 *p.* 854?

A. *inderiensi* certe valde affine, sed differt 1) foliis ad basin scapi congestis (in *illo* caulis basi foliosus, foliis distantibus),— 2) scapo plus minus ancipiti (in *illo* teretiusculo), — 3) pedicellis flore longioribus (in *A. inderiensi* brevioribus), — 4) se-

palis ovatis cum acumine recurvato (in *illo* oblongo-lanceolatis rectis, — 5) filamentis basi valde dilatatis perigonio brevioribus (in *illa specie* basi vix dilatatis longitudine perigonium aequantibus), — 6) stylo brevi vix longitudine ovarii (in *A. inderiensi* longitudine perigonii); — ab *A. tenuissimo* nostrum differt 1) radicis squamis eximie (in *illo* vix) reticulatis, — 2) scapo exacte centrali foliis numerosis circumcirca cincto (in *A. tenuissimo* foliorum fasciculus lateralis), — 3) foliis latiusculis gramineis (in *illo* angustissimis), — 4) spatha bi-tripartita (in *illo* monophylla), — 5) pedicellis brevibus crassis (in *A. tenuissimo* elongatis gracilibus), — 6) petalis acumine recurvato apiculatis (in *illo* apice rotundatis obtusissimis); species *A. odoro fl. alt.* forsan proxima, a *quo* recedit 1) radicis squamis fibris crassis (in *illo* tenuibus) reticulatis;— 2) petalis ovatis (in *A. odoro* oblongo-lanceolatis), — 3) filamentorum parte libera longitudine partem perigonio adnatam aequante (in *illo* 3-plo 4-plove longiore), — 4) seminibus ovato-subglobosis (in *illo* angulatis).

Radix *A. lineari* similis, squamis tunicata fibris firmis reticulatis. Folia omnia radicalia, approximata, erectiuscula, graminea, plana, linearia, obtusa, 8 — 10 poll. longa, vix 2 lin. lata, scapo erecto subancipiti paulo breviora. Umbella fastigiata, 6—15-flora, Spatha bi-trivalvis, umbella vix brevior, val-

vis fere ad basin usque liberis ovato-acuminatis acumine hyalino, demum marcescentibus. Pedicelli rigidi, erecti v. erecto-patuli, 6 lin. circ. longi. Perigonium subcampanulatum, roseum. Sepala vix ima basi connata, ovata, abrupte acuminata, acumine recurvato, dorso nervo atropurpureo notata, 3 lin. circ. longa, interiora 1⅓ lin. lata; exteriora angustiora. Stamina longitudine ⅔ perigonii partes aequantia. Filamenta parte inferiore dilatata lin. longa sepalis adnata, parte superiore libera, lin. circ. longa, subulata; filamenta 3 alterna angustiora. Antherae parvae, subrotundae, polline flavo. Stylus staminibus fere brevior, inclusus. Capsula subglobosa, vix angulata, apice vix retusa, non lobata. Semina in loculo solitaria, subglobosa, non angulata.

Decerptum ad montium fauces Kuhlasu dictae, d. 10 Julii m.

Allium platyspathum Schrenk.

Enum. pl. nov. p. 7.

Specimina majora ad *A. hymenorhizum* paululum accedunt, a *quo* tamen facile distinguitur foliis ad basin scapi aggregatis (non sparsis caulinis), staminibus longitudine corollae aliisque notis.

Allium atrosanguineum Schrenk.[1]
in Bullet. scientif. l. c. p. 355.

A. *(Schoenoprasum)* glaberrimum; bulbis caespitosis squamis fibrosis tunicatis; scapo fistuloso basi 1 — 3-phyllo foliis fistulosis cylindraceis acutis vix longiore; spathae campanulatae apice bifidae valvis ovatis acuminatis umbellam subcapitatam aequantibus; sepalis oblongis acutis, interioribus brevioribus; filamentis perigonio duplo brevioribus basi dilatata ovata sepalis adnatis, parte libera subulata longitudine antherae; stylo brevissimo; capsulae ovatae loculis dispermis; seminibus oblongis angulatis.

Accedit ad *A. Schoenoprasum L.* et *A. monadelphum Turcz.*; differt a *priore* spatha a basi usque ad mediam partem connata tubulosa, nec non filamentis maxima ex parte perigonio adnatis, parte filamentorum libera setacea antherarum longitudine; a *posteriore* haud aegre distinguitur filamentis solum basi adnatis sed nunquam inter se in tubum liberum concretis etc.

Bulbi aggregati, oblongo-cylindracei, crassitie pennae cygneae, squamis fibrillosis tunicati. Caules 4—18 poll. alti, erecti, fistulosi, teretes, striati, sub umbella modice attenuati, basi foliosi. Folia caulina

---

1) An A. atrosanguineum Kar. et Kir. Enum. pl. alt. № 809?

1—3, fistulosa, teretiuscula, acutiuscula, laevia atque glaberrima, summum longitudine caulis, vel illo longius, vel caule fructifero brevius. Inflorescentia *A. Schoenoprasi* v. *A. monadelphi*, pedunculis erectis flore brevioribus. Spatha atrosanguinea, basi tubulosa et in umbella fructifera contracta, apice semibifida, valvis ovatis acutis muticis. Flores atropurpurei, deflorati sordide flavido-purpurascentes, 5 lin. circ. longi. Sepala oblonga, acuta; interiora breviora angustioraque. Stamina perigonio duplo breviora. Filamenta basi dilatata ovata sepalis adnata et inter se connata, parte sepalis non adnata discreta, non monadelpha, setacea, brevissima, longitudine antheram flavidam vix aequante. Stylus brevis. Capsula trigono-subglobosa, apice rotundata, vix retusa, perigonio breviora, loculis dispermis. Semina oblonga, angulata.

In monte Dschabyk, d. 10 Julii m. lect.

ALLIUM PSEUDO-CEPA SCHRENK. [1]
in Bullet. scientif. l. c. p. 355.

A. *(Schoenoprasum)* glaberrimum; bulbis aggregatis oblongis squamis chartaceis laevibus tectis; scapo e centro bulbi simplicis egrediente fistuloso basi incrassato foliis fistulosis longiore; spathae valvis acutis umbella subglobosa brevioribus; sepalis

[1] An A. galanthum Kar. et Kir. l. c. № 810?

ovatis acutis stamina aequantibus; filamentis setaceis basi dilatata coalitis et perigonio adnatis; capsula trigono-subrotunda obtusa, loculis monospermis; seminibus angulatis.

A. Cepa certe valde affine, distinguitur bulbis elongatis oblongis, nec non filamentis omnibus simplicibus; ab *A. uliginoso Ledeb.* recedit bulbi structura interna atque illius squamis firmis laevissimis (non fibroso-stupposis), scapis basi incrassatis aliisque notis.

Bulbi caespitosi, oblongi, squamis rufis striatis firmis, non filamentosis neque reticulatis tunicati, structura interna *A. Porri*, i. e. simplices, tandem exsucci, e centro scapum proferentes, sed nunquam prole laterali solida tuberiformi (ut in *A. uliginoso Ledeb.*) aucti. Scapi subpedales, fistulosi, teretiusculi, basi foliati et supra partem foliatam incrassati, apice attenuati. Folia 3 v. 4, scapo breviora, cum vaginata basi scapum arcte cingentia, cylindracea, basi crassitie pennae anserinae, apice valde attenuata, acuta. Umbella *A. Cepae* v. *A. uliginosi Ledeb.*, subglobosa, multiflora. Spatha bivalvis, valvis membranaceis ovatis acuminatis umbella paulo brevioribus marcescentibus. Pedicelli centrales erecti, laterales deflexi, omnes semipoll. circ. longi. Flores magnitudine et forma *A. uliginosi Ledeb.*, albi, unicolores; sepala ovata, acuta. Filamenta longitudine

perigonii vel (in sicco) vix exserta, setacea, cum dilatata basi sepalis adnata. Antherae parvae, flavae. Stylus elongatus. Capsula trigono-subrotunda, apice obtusa, vix retusa. Semina solitaria, angulosa.

Inventum in monte Aral-tubé, Junio m.

CONIFERAE.

Picea Schrenkiana Fisch., Mey.

in Bullet. scientif. l. c. p. 253.

P. foliis (pollicaribus) tetragonis acutis seriatim albo-punctatis; strobilis cylindraceis erectis, squamis cuneato-obovatis apice rotundatis integerrimis planiusculis; ramentis scariosis dilatatis.

Ad *P. obovatam Ledeb.* proxime accedit, sed diversa ramentis, praesertim ad strobilorum basin, longe majoribus, foliis crassioribus longioribusque, plerumque pollicaribus, rarius paulo brevioribus, saepe longioribus 15—16 lin longis, (in *P. obovata* folia duplo circiter breviora, plerumque 6 v. 7 lin. longa, saepe breviora, rarius paulo longiora, ad summum 9 lin. longa), minus exquisite acuminatis, minus nitentibus, punctis albis seriatis, praesertim subtus notatis. Strobili erecti, cylindracei, 3 poll. longi, 10 lin. in diametro. Squamae illis *P. obovatae* similes, sed latiores et apice subtruncatae. *P. Khutrow (vid. Royle Ill.)* a nostra distat ramentis non

dilatatis, strobilis multo majoribus ovato-oblongis nutantibus, forsan et aliis notis; cum reliquis hujus generis speciebus nostra commutari haud potest.

Hab. in tractu Kuhlasu, d. 10 Junii m. lecta.

JUNIPERUS PSEUDO-SABINA FISCH., MEY.
In Ind. octav. sem h. bot. Imp. Petropol. p. 65 № 1563.

J. foliis rhombeis obtusiusculis dorso uniglandulosis quadrifariam arcte incumbentibus; ramulis floriferis foemineis fastigiatis rectiusculis, fructiferis incurvis; fructibus ovatis apice laevibus basi squamulis binis majusculis stipatis.

J. Sabina Ledeb. fl. alt. IV p. 298 *(p. p.)*
Juniperus foliis inferne adnatis oppositionibus concatenatis, baccis monopyrenis, Gmel. fl. sib. I p. 183.

Valde similis *J. Sabinae* [1], sed differt ramulis floriferis plantae foemineae elongatis fastigiatis saepeque rectiusculis, nec non fructibus multo majoribus

---

[1] *J. Sabina* definiatur: J. foliis rhombeis acutiusculis dorso uniglandulosis quadrifariam arcte incumbentibus vel subulatis patulis decurrentibus remotiusculis; ramulis floriferis foemineis racemosis abbreviatis incurvis; fructibus globosis apice laevibus basi squamulis binis foliorum magnitudine stipatis.

ovatis basi squamulis binis (floralibus exterioribus) foliis multo majoribus fultis; — a *J. excelsa* facillime distinguitur fructibus ramulo longiusculo fultis ovatis apice nullis tuberculis coronatis (in *illa* fructus subsessiles, globosi, apice tuberculati); — cum *J. squamata* atque *J. chinensi* vel *J. virginiana* (quae differt floribus foemineis ramulo brevissimo fultis fructibusque semper erectis) commutari haud potest.

Frutex modo crescendi *J. Sabinae* similis. Folia squamiformia, obtusiuscula (folia elongata, subulata in speciminibus nostris non observavimus). Squamulae florales quatuor, patentes, 2 superiores fructui infra (rarius supra) mediam ejus partem adnatae, 2 inferiores fructui ima basi adnatae, ovatae, acutae, nigricantes, foliis multo majores. Fructus majusculi, nigri, ovati vel oblongi, apice saepissime conici, semper laeves atque monopyreni.

Hab. in montibus Tarbagatai et Altai.

J. Sabina Ledeb. fl. alt. l. c. (*p. p.*); *J. Sabina et Lycia Pall. fl. ross. II p.* 14 *et* 15 *tab. LVI* (excl. var. sub. fig. B. depicta, quae ad *J. chinensem Bunge Enum. pl. chin. p.* 63 (*an Linn.*?) spectare videtur); *Juniperus №* 33 *et* 34 *Gmel. fl. sib. I p.* 182 *et* 183.

Hab. in Europa et in Sibiria australi.

SALICACEAE.

Populus diversifolia Schrenk.

in Bullet. scientif. l. c. p. 253.

P. *(Leuce)* foliis glaberrimis glaucis subreniformibus triangularibus v. ovato-triangularibus acute lobato-dentatis v. ovatis oblongisve integerrimis, v. (turionum) elongato-lanceolatis integerrimis; capsulis oblongis basi squamulis glaberrimis lobatis fultis.

P. nova species Kar. et Kir. Enum. alt. l. c. 1842 № 779.

Species insignis atque pulcherrima. Rami teretiusculi; ramuli novelli petiolique pube minuta adspersi. Folia glaberrima, crassa, coriacea, glauca, superne ima basi glandulis binis impressis notata, ramulorum infima subreniformia, 6—9 lin. alta, 12 v. 16 lin. lata, obtusa v. subretusa, utrinque dentibus 3 v. 4 latis acutis eglandulosis notata, sublobata; media triangularia v. ovato-triangularia, acuta, lobato-dentata; summa saepe ovata v. oblonga, acuta, integerrima; folia turionum elongata, 2 — 5 poll. longa, 5 — 10 lin. lata, acuta, integerrima. Amenta foeminea (in speciminibus suppetentibus fructifera) subsessilia, pendula. Squamae exteriores deciduae. Capsulae patentes, pedicellatae, (pedicello 1½ lin. longo), majusculae, 5 lin. longae, basi 1½ lin. latae,

oblongo-lanceolatae, basi squamulis parvis scariosis glabris acute lobatis cinctae. Styli ut plurimum 3, divaricati, atropurpurei, bipartiti.

Lecta prope Dschalanaschkuly, d. 7 Julii m., fructibus maturis onusta.

Populus suaveolens Fisch.

β macrocarpa Schrenk: capsulis maximis ovato-subrotundis ad 5 lin. longis.

P. balsamifera Kar. et Kir. Enum. pl. № 821? *l. c.* 1841 *p.* 747.

Decerpta in tractu Tschagarakaksu. — Nonne species distincta?

DAPHNACEAE.

Stellera stachyoides Schrenk.

in Bullet. scientif. l. c. p. 253.

S. fruticosa, erecta, subglabra; foliis petiolatis sparsis lanceolatis acutis utrinque viridibus; floribus spicatis villosissimis, limbi laciniis oblongis acutiusculis parte tubi decidua longitudine subaequantibus.

Passerina Ammodendron Kar. et Kir. Enum. pl. alt. № 742, *l. c.* 1842 *p.* 444.

Proxima atque valde similis *Daidi spicatae Endl.*, sed differre videtur floribus duplo longioribus; a

Passerina Lessertii Wickstr. distinguitur foliis viridibus (in *illa* glaucis), nec non perianthii limbo vix (in *illa* duplo) breviore parte tubi decidua.

Lecta in locis salsuginosis versus fl. Emel, d. 28 Junii m. fructibus maturis instructa.

POLYGONACEAE.

RHEUM RHIZOSTACHYUM SCHRENK.

in Bullet. scientif. l. c. p. 254.

Rh. acaule; foliis radicalibus cordato-suborbiculatis 5-nerviis subtus pube minuta simplici scabris; scapis radicalibus simplicissimis; floribus spicato-racemosis; sepalis interioribus latioribus; fructibus utrinque rotundatis.

Rh. aplostachyum Kar. et Kir. Enum. pl. alt. № 736, *l. c.* 1842 *p.* 442.

Valde simile *Rh. spiciformi Royle*, sed ab *illo* haud aegre distinguitur foliis supra glabris, subtus pube minuta crassa simplici scabris (in *illa* utrinque stellato-pubescentibus), sepalis interioribus latioribus (in *illo* angustioribus). *Rh. Moorcroftianum Wall.* nobis solum nomine notum.

Radix crassa, colore *Rh. Rhapontici*, inodora, gustu mucoso vix amaricante, ochrearum reliquiis fuscis comata. Folia omnia radicalia, suborbiculata, apice rotundata, basi breviter cordata, sinu angusto

clauso, 7 — 8 poll. circ. longa, vix angustiora, interdum majora vel saepe minora, subtus (uti petioli scapique) pube crassa minuta simplici scabra, quinquenervia, nervis venisque subtus prominentibus et saepe purpurascentibus reticulata, caeterum (saltem in nostris speciminibus) viridia. Petiolus margine rotundatus, 2 v. 3 poll. longus. Ochreae magnae, scariosae, obtusissimae, bifidae. Scapi folia aequantes v. illis vix longiores, crassi, basi nudi, caeterum floribus fasciculatis tecti, semper simplicissimi, aphylli. Flores generis, breviter pedicellati, pedicello glabro. Fructus (submaturi) suborbiculati, late alati, 2 lin. in diametro, sepalis multo majores.

Detectum in tractu Kublasu dicto, d. 11 Julii m.

CHENOPODIACEAE.

Halimocnemis obtusifolia Schrenk.

in Bullet. de la cl. phys. math. de l'Ac. Imp. d. sc. d. St. Pet. Tom. I. pag. 79.

H. annua, obsolete puberula; foliis crassis semicylindraceis obtusissimis muticis ramisque superioribus (plerumque) alternis, floralibus flores pentasepalos pentandros vix superantibus; antheris appendiculatis liberis.

Species habitu satis distincta, ad *H. glaucam* characteribus proxime accedit, differt foliis obtusissimis

omnino muticis, antheris squamula majuscula apiculatis liberis (in *illa* antherarum squamulae inter se concretae, parvae).

Specimina sub oculis sunt humilia, 3—5 poll. alta, pube brevi adspersa, subglabra, glaucescentia; ramis brevibus, superioribus alternis, vel rarius omnibus oppositis. Folia crassa, semicylindracea, obtusissima, mutica, basi dilatata scarioso-marginata, semiamplexicaulia, 4 v. 5 lin. longa; floralia breviora, flore paulo longiora. Flores in foliorum axillis solitarii, bracteis binis aequilongis fulti. Sepala 5, hyalina, acutiuscula, apice barbata. Stamina 4 v. 5. Antherae flavae , appendice elliptica, libera apiculatae. Styli duo, elongati.

In desertis salsis ad lacum Alakul, Augusto m. lecta.

RHINANTHACEAE.

Pedicularis cheilanthifolia Schrenk.

in Bullet. phys. math. l. c. p. 79.

P. (*Verticillata*) caulibus caespitosis simplicissimis; foliis verticillatis bipinnatipartis: segmentis parvis cartilagineo-dentatis margine revolutis subtus glanduloso-scabris; floribus dense subspicatis; bracteis foliaceis infimis bipinnatis, mediis pinnatis; calycibus campanulato-cylindraceis, dentibus (5) ova-

tis crenis revolutis cristatis; corollae tubo calycem excedente, galea rectiuscula brevissime subrostrata edentula labii inferioris lobis suborbiculatis duplo longiore; filamentis omnibus glabris; antheris contiguis; capsula lanceolata calyce duplo longiore.

Ad *P. subrostratam* proxime accedit, sed calyce atque corolla distincta.

Caules 3 v. 4 poll. alti, simplicissimi, erecti, pilosi. Folia pinnam Cheilanthidis odorae, non male referunt, sunt pinnatipartita; partitiones breves, 2 lin. longae, subovatae, profunde pinnatifidae; lobi margine revoluti, dentati, dentibus cartilagineis reflexis; pagina inferiore setulis crassis glandulosis furfuracea et pilis elongatis albis articulatis adspersa; caulina quaterna verticillata; floralia (bracteae) basi dilatata, infima bipinnatipartita foliis caulinis similia, superiora minus dissecta. Flores in spicae oblongae formam dense congesti, pedicello brevi fulti. Calyx hirtus, membranaceus, cylindraceo-campanulatus, dentibus 5 brevibus, lateralibus latis crenis revolutis cristatis, quinto multo minore. Corolla calyce fere triplo longior, 8 v. 9 lin. longa; galea elongata, angusta, sublinaris, vertice rotundata, apice brevissime rostellata, rostello truncato; labium inferius galea duplo brevius, lobo medio suborbiculato lateralibus abbreviatis rotundatis longiore et duplo angustiore. Filamenta omnia glabra; antherae contiguae. Capsu-

la lanceolata, longissime acuminata, calyce duplo longior.

Lecta in monte Ispuli, d. 16 Julii m.

PEDICULARIS PLATYRHYNCHA SCHRENK.

in Bullet. phys. math. l. c. p. 79.

P. (*Verticillata*) multicaulis; caulibus simplicibus pubescentibus; foliis verticillatis pinnatipartitis: segmentis oblongo-ellipticis cartilagineo-biserratis; florum verticillis distantibus; bracteis pinnatifidis; calycibus turgidis lanatis, dentibus (5) denticulatis; galea incurva labio inferiore longiore rostro brevi lato truncato terminata; filamentis duobus subbarbatis.

Media inter *P. interruptam* et *P. myriophyllam*; a *priore* differt caule pubescente, bracteis calycibusque dense lanatis et praesertim galea distincte rostrata; a *posteriore*, quacum galeae conformatione magis convenit, foliorum indole facillime distinguitur.

Habitus *P. interruptae*. Caules simplicissimi, pubescentes. Folia *P. interruptae*, laciniae breviores, obtusae; folia floralia caulinis similia, basi dilatata, superiora apice pinnatifida. Calyces dense lanati, dentibus brevibus foliaceis serratis. Corolla alba, magnitudine ut in *P. interrupta*; galea in rostrum latum apice emarginato-truncatum desinens. Filamenta duo obsolete barbata. Antherae approximatae, obtusae.

Pedicularis violascens Schrenk.

in Bullet. phys. math. l. c. p. 79.

P. (*Verticillata*) caespitosa; caulibus simplicissimis; foliis verticillatis pinnatipartitis: segmentis oblongis pectinato-pinnatifidis, lobis dentatis; florum verticillis remotis lanatis; bracteis trifidis; calycibus inflatis hinc fissis, dentibus (5) inaequalibus integerrimis; corollae tubo ima basi infracto, galea erostri integra obtusa; labii inferioris galea duplo brevioris lobo medio lateralibus minore; filamentis 2 barbatis; antheris contiguis; capsula obliqua acuminata calyce subtriplo longiore.

Valde affinis *P. verticillatae* et *P. amoenae*, sed certe distincta species.

Radix perennis, fibris cylindraceis. Caules simplicissimi, erecti, 4—8 poll. alti, una cum calycibus amoene violaceo colorati. Folia glabra, illis *P. abrotanifoliae* sat similia; caulina verticillata, quaterna, fere ad costam usque pinnatipartita; segmenta circumscriptione oblonga, 2 v. 3 lin. longa, 1¼ lin lata, profunde pectinato-pinnatifida, lobis saepe obsolete repando-dentatis; folia floralia infima caulinis similia, sed minora, media et superiora vix calyce longiora, trifida: lobis linearibus integris v. dentatis,

medio elongato. Inflorescentia villis elongatis crispis articulatis albis vel violaceis lanata; verticilli inferiores distantes, superiores approximati. Calyces *P. verticillatae*, membranacei, turgidi, ore coarctati, hinc fissi, 5 – dentati: dentibus brevibus integerrimis, summo brevissimo, binis lateralibus reliquis longioribus. Corolla violacea, 7 lin. circ. longa, tubo basi infracto, fauce ampliata, galea *P. verticillatae* v. *P. spicatae*; labium inferius galea duplo brevius (haec nota facile ab affinibus speciebus distinguitur) lobo medio lateralibus minore et praesertim angustiore. Genitalia *P. amoenae*.

Inventa in montibus Dschabyk, Julio m.

PEDICULARIS DOLICHORHIZA SCHRENK.
in Bullet. phys. math. l. c. p. 80.

P. (*Bidentata*) radicis fibris longissimis cylindraceis; caule simplicissimo villoso; foliis bipinnatilobatis, lobis mucronato-dentatis; bracteis infimis foliaceis, mediis trifidis apice serratis; calycibus campanulatis membranaceis hinc fissis, dentibus (5) brevibus acutis; galeae unco rectangulo deflexo, rostro elongato apice acute bidentato; labii inferioris galea paulo brevioris lobis latissimis rotundatis; filamentis 2 barbatis.

Prima fronte simillima *P. compactae,* sed differt 1) radicis fibris elongatis cylindraceis (in *P. compacta* multo brevioribus oblongis v. subovatis); 2) caule praesertim basi villoso (in *illa* basi semper glabro); 3) foliorum segmentis profunde pinnatifidis: lobis distantibus divaricatis (in *illa* approximatis subimbricatis); 4) galea apice acute bidentata (in *illa* truncata). Prope *P. nasutam* et *P. uliginosam Bge.* collocanda.

Radicis fibrae fasciculatae, longissimae, 4—5 poll. longae, cylindraceae, apice leviter incrassatae. Caules erecti, simplicissimi, 3—8 poll. alti, praesertim basi petiolique foliorum inferiorum villis crispatis dense obtecti. Folia illis *Achilleae Millefolii* subsimilia. Inflorescentia *P. compactae,* basi saepe interrupta. Bracteae basi dilatatae, inferiores foliis caulinis similes; mediae trifidae, apice argute serratae, lobis lateralibus brevibus linearibus. Calyx membranaceus, subglaber, campanulatus, hinc fissus, ore 5-dentatus: dentibus brevibus latis mucrone minuto apiculatis apice albo-tomentosis. Corolla colore atque forma simillima *P. compactae,* sed rostrum apice dentibus binis acuminatis apiculatum. Filamenta duo dense barbata.

Hab. cum antecedente specie.

PEDICULARIS SONGARICA SCHRENK.

in Bullet. phys. math. l. c. p. 79.

P. *(Bidentata)* glabra; radicis fibris longissimis cylindraceis; caule simplicissimo, foliis pinnatipartitis: laciniis oblongis profunde dentatis; rachide alata; bracteis foliaceis pinnatifidis dentatis; calycibus subherbaceis glabriusculis campanulatis, dentibus (5) lanceolatis integerrimis; corollae tubo recto (!) calyce duplo longiore; galea sublineari erostri, vertice gibba, apice bidentata: dentibus acuminatis; filamentis 2 barbatis.

Folia *P. sudeticae*, inflorescentia et galea angusta fere *P. versicoloris*. Differt a *P. comosa* foliis pinnatipartitis, laciniis profunde dentatis, rachide alata (in *illa* foliorum laciniae bipinnatifidae, rachis haud marginata), calycis dentibus elongatis lanceolatis herbaceis (in *illa* perbrevibus late scarioso-marginatis), corollae tubo recto (in *illa* arcuato); a *P. venusta* iisdem fere characteribus, praesertim foliis atque corolla recedit; a *P. achilleifolia,* aliis notis praetermissis, jam glabritie atque foliorum indole satis diversa; a *P. altaica* distinguitur glabritie, foliis, bracteis, calycibus nec non galeae dentibus elongatis; a *P. physocalyce* et *P. flava* nostra species differt herba glabra, calycis campanulati dentibus integerrimis, floribus minoribus aliisque notis; — a reliquis speciebus magis distat.

Tota glabra, praeter bracteas et calyces parce hirsutos, 3 — 8 poll. alta. Caulis erectus, simplicissimus, basi squamatus, foliosus. Folia radicalia, caulina et floralia (bracteae) *P. sudeticae*, acute dentata. Spica angusta, oblonga, compacta vel, in vegetioribus speciminibus, basi interrupta. Flores pedicellati. Calyces subherbacei, punctis sanguineis notati, pilis raris articulatis adspersi, campanulati, vix inflati et apice haud coarctati, 5-dentati; dentibus lanceolatis acuminatis integerrimis herbaceis, non membranaceo-marginatis. Corolla pollicaris, angusta; tubus rectus calyce longior; galea sublinearis, rectiuscula, vertice gibba, rostro nullo, apice dentibus longis acuminatis deflexis terminata. Filamenta duo barbata.

Decerpta in montibus Dschabyk, d. 11 Julii m.

LABIATAE.

Calamintha annua Schrenk.

in Bullet. scientif. l. c. p. 353.

C. annua; foliis petiolatis ovatis acutis serratis glabriusculis; cymis multifloris dichotomis folio brevioribus; calyce corollam aequante ad faucem pilis inclusis subbarbato; carpidiis oblongo-ovatis.

Planta annua, humilis, 3—5 poll. alta, habitu *Acino graveolenti* omnino non dissimilis, sed cymis dichotomis diversa. Caulis erectus, pube minuta scaber, ramosus, ramis brachiatis. Folia in petiolum longum attenuata, ovata, acuta, serrata, serraturis incumbentibus, glabra v. setulis minutis adpressis, praesertim margine exasperata, subtus glandulosa: lamina 6 v. 7 lin. longa $3\frac{1}{2}$ v. 4 lin. lata. Cymae axillares, dichotomae, densi-atque multiflorae; pedunculo communi brevi, $1\frac{1}{2}$ v. 2 lin. longo; pedicellis gracilibus, 2—3 lin. longis. Bracteolae minutae. Calyx 2 v. $2\frac{1}{2}$ lin. longus, structura atque forma Calaminthарum; tubus ovato-oblongus, 13-nervius; ad nervos hispidulus, fauce setis rigidis vix exsertis subbarbatus, bilabiatus: labio superiore tridentato, dentibus lato-lanceolatis longe aristatis recurvatis; labio inferiore bidentato, dentibus labio superiore vix longioribus, lanceolatis longissime setaceo-cuspidatis, seta subbarbata. Corolla calycem vix aequans. Carpidia parva, oblongo-ovata, laevissima.

In montibus Alatau, d. 16 Julii m. decerpta.

BORRAGINEAE.

Solenanthus angustifolius Schrenk.

in Bullet. scientif. l. c. p. 353.

S. caule ad apicem usque folioso; foliis caulinis sessilibus lineari-lanceolatis; racemis axillaribus paucifloris diphyllis; fornicibus ad faucem; staminibus longitudine limbi corollae; filamentis anthera lineari sagittata mutica vix duplo longioribus.

Caulis semipedalis v. pedalis, erectus, simplicissimus, ad apicem usque foliosus, basi glaber, apice cum foliis calycibusque pilis longiusculis incumbentibus canescens. Folia caulina numerosa, lineari-lanceolata, acuminata, 2½—3 poll. longa, 4 v. 5 lin. lata. Racemi in foliorum axillis abbreviati, 3-vel 4-flori, ramulo brevi diphyllo fulti, floribus subumbellatis. Calyx fere 4 lin. longus, profunde 5-partitus: laciniis lanceolato-linearibus. Corolla coerulescens: tubus calycis longitudine; limbus 5-partitus, laciniis oblongis obtusis erectis. Fornices ad faucem breves. Antherae elongatae (1 lin. circ. longae), longitudine fere limbi corollae, filamento vix duplo breviores, lineares, basi sagittatae, apice leviter emarginatae, muticae. Stylus elongatus,

exsertus. Carpidia juniora undique glochidibus brevibus obtecta.

Lect. in monte Tarbagatai, d. 16 Junii m.

Solenanthus nigricans Schrenk.

S. caule apice aphyllo; foliis caulinis sessilibus lineari-lanceolatis; racemis in apice caulis umbellatis aphyllis; fornicibus ad faucem; staminibus longitudine limbi corollae; filamentis anthera lineari sagittata apiculata vix longioribus.

Cynoglossum stylosum Kar. et Kir. enum. pl. alt. № 575 *l. c.* 1842 *p.* 409.

Proximus *S. angustifolio*, a *quo* distinguitur caule apice aphyllo, inflorescentia terminali aphylla, antheris apiculatis; a reliquis *Solenanthi* [1] speciebus jam antherarum forma distat. Specimina suppetentia florifera habitu *Mattiae umbellatae* similia, sed in *nostra planta* folia radicalia sunt latiora, caulina pauciora distantia, calyces villo breviore cani, corollae atropurpureae, antherae mucrone apiculatae et carpidia (sec. Kar. et Kir. l. c.) aculeolata.

Tota herba villo longiusculo incumbente canescens. Radix crassa, perennis. Caulis pedalis et altior, erectus, simplicissimus, apicem versus aphyllus et

[1] Genus *Solenanthus* a *Cynoglosso* potissimum corollae limbo erecto, staminibus supra fornices exsertis et stylo elongato differt.

racemis abbreviatis aphyllis umbellatis coronatus. Folia radicalia oblongo-lanceolata, in petiolum longum attenuata; caulina 10—12, distantia, sublinearia, acuta, inferiora in petiolum attenuata, superiora sessilia, sed basi vix dilatata. Flores magnitudine et forma ut in *S. angustifolio*. Calyx profunde 5-partitus, laciniis sublinearibus. Corolla atropurpurea: tubus calycis longitudine; limbi laciniae lineari-oblongae, obtusae, erectae. Fornices ad faucem breves. Stamina longitudine corollae. Antherae exsertae, lineares, basi sagittatae, apice in mucronem latiusculum abrupte acutatae. Stylus elongatus, filiformis, exsertus; stigma punctiforme. Carpidia «lateribus aculeolis abbreviatis dense obtecta, dorso tuberculata.» Karel. l. c.

Hab. cum antecedente specie.

GENTIANACEAE.

Swertia marginata Schrenk.

in Bullet. scientif. l. c. p. 353.

S. caule simplicissimo; foliis anguste oblongis obtusis, caulinis binis (v. nullis) oppositis basi connatis, corollae laciniis obtusis sepala scarioso-marginata paulo superantibus; foveolis remotis, fimbriis longissimis; stigmatibus suborbiculatis.

Species bene distincta, habitu Valerianae tuberosae similis. Caulis simplicissimus, subpedalis, aphyllus v. diphyllus (praeter folia radicalia et floralia). Folia radicalia numerosa, anguste oblonga, in petiolum latum attenuata, obtusa, cum petiolo 2½—3 poll. longa, 5 v. 6 lin. lata vel paulo angustiora; caulina duo (vel saepe nulla), opposita, ima basi connata, obtusa, 1¼—1¾ poll. longa, 2—4 lin. lata; floralia caulinis simila, sed breviora latioraque. Inflorescentia *S. punctatae*. Pedunculi rigidi, crassiusculi, subangulati. Flores illis S. *punctatae* similes. Sepala semper margine lato membranaceo cincta (qua nota *haec* a reliquis speciebus distat), alia oblongo-lanceolata, acuta, alia ovato-oblonga, obtusa, longitudine ¾ corollae partes aequantia, Corollae 5-partitae laciniae ovatae, obtusae, apice subdenticulatae, coerulescentes, margine latissimo albido cinctae, impunctatae nullisque lineolis notatae. Foveolae distantes, brevi-ellipticae, fimbriis paucis longissimis cinctae. Stamina generis. Stigmata majuscula, suborbiculata.

Detecta in montibus Alatau, d. 17 Iulii m.

Swertia connata Schrenk.

α foliis omnibus oppositis; corolla punctis lineolisque violaceis picta. — *S. connata Schrenk. Enum. pl. p.* 37.

β foliis alternis; corolla punctata (non lineolata),

Haec forma (nonne species distincta ?) differt a *S. alternifolia* foliis basi non vaginantibus, foveolis distantibus aliisque notis.

Lecta in montibus Alatau, Iulio m.

SYNANTHERAE.

Crepis oreades Schrenk.

C. (*Eucrepis*) perennis; scapis subaphyllis simplicibus v. ramosis, ramis patentibus; foliis villosiusculis, radicalibus petiolatis subintegerrimis, caulinis sessilibus; periclinii squamis tomentosis setosisque, exterioribus abbreviatis subadpressis; clinanthio glabro; nucleo longitudine achaenii.

A *C. Jacquini Tsch.* (*C. chondrilloide Fröl., DC.*), cui forsan proxima, distinguitur herba plus minus canescente, scapis infra ramos aphyllis, foliis caulinis (si adsunt) paucis sessilibus aliisque notis; — a *C. Turczaninowii C. A. Mey.* (*Hierac. croceo Turcz.*, non Lam.) *nostra* differt foliis radicalibus in petiolum nudum attenuatis, ramis brevibus patentibus, nec non clinanthio glabro (in *illa* setoso); — a *C. sonchifolia C. A. Mey.* (*Hieracio M. B.*) distat scapis infra ramos nudis, ramis haud elongatis, pericliniis hirtis etc.; — a *C. alpestri Tsch.* facillime distinguitur, praeter alias notas, achaeniis non supra nucleum in rostrum attenuatis; — a *C. chrysantha*

Fröl. et *C. polytricha C. A. Mey.* (*Hieracio Ledeb.*) magis distat.

α cinerascens: scapo simplici v. ramoso; foliis plerisque runcinato-pinnatifidis canescentibus.

Radix descendens, cylindracea, nigricans, multicaulis. Scapi 2—5 poll. alti, erecti v. assurgentes, simplices v. ramosi, 1—4—cephali; rami patentes, haud elongati. Folia radicalia villo crispato plus minus canescentia, in petiolum nudum attenuata, plerumque runcinata v. pinnatifida; lobis triangularibus, lineari-lanceolatis v. linearibus, acutis, patentibus, integerrimis v. subdentatis; rarius dentata, subintegerrima; folia caulina in speciminibus simplicibus nulla vel linearia parva, in speciminibus ramosis solum ad ramorum basin, sessilia, radicalibus similia, runcinata v. integra. Calathidia magnitudine et forma similia calathidiis *C. Jacquini;* squamae lineari-lanceolatae, acutiusculae, membranaceo-marginatae, dorso villis crispatis canescentes et setis nigris plus minus hirtae. Flosculi flavi. Achaenia (immatura) apice leviter attenuata, striata. Pappus niveus, capillaceus, scabriusculus. Clinanthium glabrum.

Inventa in montibus Dschabyk, d. 10 Julii m.

β simplex: scapis simplicissimis monocephalis; foliis villosiusculis, aliis integerrimis, aliis dentatis v. runcinatis.

Radix ut in forma supra descripta. Scapi assurgentes v. erecti, simplicissimi, monocephali. Folia villosiuscula, sed haud cinerea; radicalia in petiolum angustum immarginatum attenuata, anguste oblonga, exteriora integerrima v. dentata, reliqua runcinata: lobis brevibus linearibus acutis integerrimis. Scapi folio uno alterove sessili parvo angusto lineari instructi. Calathia, flosculi et achaenia ut in forma α.

Lecta in vicinitate Attagai–Assu.

Scorzonera Marschalliana C. A. Mey.

Bong. et Mey. Verzeichn. d. am Saisang – Nor ges. Pflanz. № 168; *Sc. stricta DC. Prodr. VII p.* 122 (excl. syn. Hornem.), *Kar. et Kir. Enum. pl.* № 542, *l. c.* 1841 *p.* 455 *et Enum. pl. alt.* № 512, *l. c.* 1842 *p.* 396; *Sc. pubescens DC. l. c.*, *Kar. et Kir. l. c.* № 543. 1841 *p.* 455 *et* № 513. 1842 *p.* 397.

Valde variat caulis altitudine atque ramositate aeque ac foliorum forma. Folia plerumque graminea, sublinearia; interdum latiora, oblonga, plana vel undulata.

Lecta prope Arkalykskoi Piket aliosque locos.

Saussurea leucophylla Schrenk.
in Bullet. scientif. l. c. p. 354.

S. (*Lagurostemon*) dense albo-lanata; caule simplicissimo monocephalo; foliis linearibus, caulinis basi dilatata sessilibus, summis sub calathidio congestis illoque longioribus; periclinii squamis linearibus omnibus acuminatis, exterioribus laxis.

Proxima *S. pygmaeae* [1], a qua distinguitur to-

[1] Saussurea pygmaea Spr. S. (*Lagurostemon*) pilosa; caule simplicissimo monocephalo; foliis linearibus vel lineari-lanceolatis denticulatis integerrimisve, caulinis basi dilatata subdecurrentibus, summis sub calathidio paucis illoque vix longioribus; periclinii squamis omnibus acuminatis, exterioribus laxis.

α foliis caulinis paucis. *S. pygmaea α et β DC. Prodr. VI. p.* 532 *et omn. auctor*. – Sibirica planta ab europaea nequaquam diversa.

β polyphylla: caule foliosissimo. — *S. pygmaea in alpibus Dahuriae* 1832 *lecta, Turcz.* — Primo intuitu a *vera S. pygmaea* specie differre videtur, sed occurrunt specimina intermedia.

Saussurea graminifolia Wall. (*DC. l. c. p.* 536) *S.* (*Lagurostemon*) foliis lineari - lanceolatis subtus cauleque simplicissimo monocephalo sericeo - lanatis, caulinis basi dilatata sessilibus margine revolutis integerrimis, summis sub calathidio congestis illoque longioribus; periclinii squamis lineari - lanceolatis omnibus apice acuminatis reflexis. – Proxima *S. pygmaeae*, quacum habitu atque antheris omnino convenit, differt praesertim periclinii squamis omnibus apice reflexo - squarrosis.

ta superficie dense albo-lanata, foliis summis circa calathidium congestis elongatis, periclinii squamis angustioribus aliisque notis.

Radix perennis, multicaulis, fusca. Caules caespitosi, simplicissimi, erecti, 1—8 poll. alti, monocephali, toti (cum calathidio et foliis) dense albo-lanati, basi squamis fuscis (foliorum emortuorum reliquiis) oblongo-lanceolatis nervosis tecti. Folia fasciculorum sterilium elongata, caule plerumque longiora, 3 vel 4 poll. longa, 2 vel 3 lin. lata, linearia, versus basin vix attenuata, ima basi in vaginam scariosam glabram fuscatam persistentem attenuata, apice obtusa, margine revoluta, integerrima; folia caulina pauca, 4 vel 5, distantia, erectiuscula, radicalibus omnino similia pariterque basi dilatata, sed breviora et undique (etiam basi) dense albo-lanata, ima basi vix decurrentia; summa sub calathidio congesta illoque ut plurimum longiora. Calathidia *S. pygmaeae*, sed villosiora (villo saepe flavescente); squamae angustiores, herbaceae (non coloratae), inferiores laxae vel interdum squarrosae. Flosculi *S. pygmaeae*. Achaenia illis *S. pygmaeae* similia, apice angustissime marginata. Pappi exterioris setae quam in *S. pygmaea* longiores. Receptaculum fimbrillis in aliis speciminibus elongatis, in aliis brevissimis tectum.

Decerpta in montibus Dschabyk, d. 11 Julii m.

Saussurea blanda Schrenk.

in Bullet. scientif. l. c. p. 354.

S. (*Laguranthera*) caulibus basi fruticulosis erectis subsimplicibus; foliis petiolatis glabriusculis pinnatifidis: lobis ovatis angulatis; calathidiis subcylindraceis glabriusculis, squamis oblongis acutis adpressis.

Species habitu atque characteribus optime distincta; a *S. elongata* differt caulibus caespitosis basi fruticulosa reliquiis foliorum emortuorum tectis, foliorum lobis brevibus latitudine sua brevioribus, nec non antherarum caudis villosissimis.

Caules ex una radice plures, caespitosi, ima basi fruticulosi, erecti, pedales vel paulo altiores, simplices (praeter ramos floriferos). Folia omnia petiolata, pube perrara adspersa setulisque minutis glandulosis margine scabra, subglabra, circumscriptione oblonga, profunde sinuato-pinnatifida: sinubus rotundatis; lobis brevibus latis ovatis angulatis, angulis setula brevissima crassa apiculatis. Calathidia racemosa, illis *S. parviflorae* similia et vix paulo majora, oblongo-subcylindracea, glabra, nitidula, purpurascentia; squamae omnes arcte adpressae, oblongae, acutiusculae. Flosculi purpurei. Antherarum caudae dense lanatae. Pappus generis, flosculis brevior; pappi exterioris setae longiusculae.

In montibus Alatau, d. 12 Julii m. lecta.

Saussurea sorocephala Schrenk.

Aplotaxis sorocephala Schrenk Enum. pl. p. 43., *Kar. et Kir. enum. pl. alt.* № 482 *l. c.* 1842 *p.* 390. Pappi exterioris setae paucae, scabrae, caducae. — Media inter *Aplotaxides* et *Saussureas*.

Chamaepeuce macracantha Schrenk.

in Bullet. scientif. l. c. p. 354.

Ch. (*Platyraphium*) foliis caulinis sessilibus supra glabriusculis subtus albo-tomentosis setoso-ciliatis pinnatifidis, lobis spinoso-dentatis; periclinii lanuginosi squamis lanceolato-subulatis spinosis flosculos longe excedentibus patentissimis, intimis acuminatis inermibus.

Proxima *Ch. cynaroidi*, a *qua* haud aegre distinguitur foliis margine setoso-ciliatis, cum in *illa* folia, praeter spinas validas dentes terminantes, margine sint laevissima.

Habitu atque indumento *Ch. cynaroidi* similis. Folia supra lanugine rara adspersa, laevissima, subtus albo-tomentosa, margine sinuato-pinnatifida: lobis plerumque tridentatis, dentibus in spinam validam desinentibus, praeter spinas spinulis aliis multo minoribus setoso-ciliata; caulina sessilia, subsemiamplexicaulia, non decurrentia. Calathidia in apice caulis et ramorum solitaria, saepe foliis parvis fulta, illis *Ch. cynaroidis* paulo majora et praesertim latio-

ra. Periclinii squamae arachnoideae, lanceolato-subulatae, spina flavida longissima armatae, parte patente (appendice) pollicem circ. longa; squamae intimae in mucronem innocuum acuminatae. Flosculi *Ch. cynaroidis*, purpurascentes. Pappus generis.

Decerpta in montibus Alatau, d. 20 Julii m.

ERIGERON[1] UNIFLORUS L.

β OREADES SCHRENK: caule 2–∞–cephalo; calathidiis oblongis; periclinii squamis disco longioribus.

Planta viva culta, quae sub oculis est, ab *Erigeronte unifloro* praesertim calathidii forma differe videtur.

Caules solitarii vel plures ex una radice, medius erectus, 6 poll. altus, ramosus, polycephalus; laterales assurgentes, humiliores, 2 – v. 3 – cephali; omnes pilis articulatis patentibus hirsuti. Folia quoad formam illio speciminum vegetiorum *E. uniflori* omnino similia, glabra, sed margine, praesertim basin versus, pilis articulatis dense ciliata; summa apice saepe incurva. Calathidia oblonga, vel ovato-oblonga, vel (fructifera) ovata; squamae pilis

---

[1] *Erigeron alpinus* α *Ledeb. fl. alt. IV. p.* 90 ad ER. PULCHELLUM DC. Prodr. V. p. 287, — *E. alpinus* β *eriocalyx Ledeb. l. c.* certe ad E. UNIFLORUM pertinet.

longis articulatis plus minus hirtae, interiores disco ferme longiores, apice purpurascentes, serrulatae. Flosculi ligulati foeminei, angustissimi, erecto-patuli, albi v. dilute rosei, periclinio vix sesquilongiores. Flosculi foeminei tubulosi semper desunt. Reliqua ut in *E. unifloro.*

Cult. in h. b. Petropolit., e seminibus d. 23 Julii m. in monte Tarbagatai lectis.

UMBELLIFERAE.

Neogaya? mucronata Schrenk.

in Bullet. phys. math. l. c. p. 80.

N. radice dense stupposa; foliis pinnatisectis: segmentis sessilibus bi-tripartitis decussatis, laciniis subovatis inciso-dentatis, dentibus setaceo-mucronatis.

Species, fructibus ignotis, haud rite determinanda; accedit ad *N. simplicem* praesertim umbellarum et florum conformatione, sed differt radice dense stupposa, foliorum segmentis sessilibus minus divisis, dentibus foliorum setaceo-mucronatis; convenit quoque, imprimis foliorum indole, cum *Libanotide*, calycis dentibus brevibus differre videtur.

Radix descendens, fibris fuscis densissime stupposa. Herba tota glabra. Caulis erectus, semipedalis, pedalis, striatus, simplicissimus vel ramulo uno alterove simplici auctus, mono-vel diphyllus. Folia ra-

dicalia conferta, petiolo longiusculo gracili basi vaginato fulta; lamina circumscriptione lineari-oblonga, segmentis utrinque 5 v. 7 oppositis brevibus lato-ovatis sessilibus bi-rarius tripartitis, laciniis decussatis dentatis incisis vel (rarius) pinnatifidis, dentibus margine scabris, mucrone albo setaceo apiculatis. Umbella hemisphaerica, 20 – 24 – radiata, radiis aequilongis. Involucrum plerumque obsoletum, rarius polyphyllum, ut videtur deciduum. Involucella polyphylla, phyllis umbellula longioribus, late albo-marginatis, lineari-lanceolatis, setaceo-acuminatis. Flores albi et cremocarpia valde juvenilia illis *N. simplicis* sat similia. Calycis denticuli breves, violacei.

Lecta in montibus Alatau, d. 18 Julii m.

Neogaya simplex Meisn.

β albo-marginata Schrenk: vaginis margine lato albo scarioso cinctis.

Species forsan distincta, sed e speciminibus suppetentibus haud rite extricanda, quam planta europaea major atque robustior, foliorum segmenta saepius sessilia (in *illa* plerumque petiolulata), minus dissecta; involucella margine saepe villosa; calycis denticuli longiores.

Hab. in montibus Dschabyk.

STENOCOELIUM TRICHOCARPUM SCHRENK.

in Bullet. phys. math. l. c. p. 80.

S. caulibus simplicissimis umbelliferis scapisque umbelluliferis; involucellis umbellulam aequantibus; cremocarpiis setis fasciculatis hirtis, jugis exsquamatis.

Simillimum tota facie, radice, foliis, involucris atque calycibus, nec non fructus structura *S. athamanthoidi* [1], sed fructibus hirtis, jugis non squamosis ab illa tutto distinguitur.

Lectum in monte Tarbagatai, d. 25 Augusti m., fructibus maturis onustum.

FERULA RIGIDULA DC.

α CAUCASICA: altior; foliorum lobis acuminatis; fructibus majoribus (5 v. 6 lin. longis).

F. rigidula DC. Prodr. IV p. 172. *F. orientalis M. B. fl. taur. cauc.* № 550 (pp.); *Mey. Enum. pl. cauc. casp.* № 1101.

F. orientali, a nobis non visa, certe proxima.

Hab. in Armenia persica, nec non in monte Beschbarmak.

---

1) STENOCOELIUM ATHAMANTOIDES LEDEB. definiatur: caulibus simplicissimis umbelliferis scapisque umbelluliferis; involucellis umbellulam aequantibus; fructibus glabris, jugis squamulis acutis confluentibus lepidotis.

β SONGARICA SCHRENK: humilior: foliorum lobis obtusiusculis; fructibus minoribus.

F. orientalis M. B. l. c. (pp.)

Radix crassitie digiti vel vix crassior. Caulis bipedalis, crassitie pennae cygneae; rami infra umbellam principalem umbellulas laterales, saepe verticillatas, ferentes. Vaginae caulinae amplae, saepe folio plus minus composito terminatae, rarius (summae) aphyllae. Foliorum radicalium lobi obtusi v. obtusiusculi, caulinorum saepe acutiusculi. Petala flava, ovato-elliptica, cum apiculo incurvato. Fructus (adest specimen fructiferum, a Cl. Sieversio lectum, in herbario Stephaniano) oblongo-obovati, 3½ v. 4 lin. longi, vix 2 lin. lati; valleculae univittatae, vittis latis valleculae latitudine; commissura vittis 2 latis, vel saepius vittis 2 completis, 2 incompletis, vel interdum vittis 4 latis totam commissuram occupantibus instructa.

Decerpta in collibus prope Ajagus.

ROSACEAE.

ROSA PLATYACANTHA SCHRENK.

in Bullet. scientif. l. c. p. 254.

R. subglaberrima, erecta; aculeis confertis latissimis compressis rectis aliisque paucis setaceis; stipulis omnibus conformibus angustissimis glanduloso-sub-

serratis; petiolis inermibus; foliolis 7 — 9 (parvis deciduis) obovatis apice simpliciter serratis basi integerrimis; pedunculis unifloris ebracteatis; calycis tubo oblongo glabro, sepalis integerrimis linearibus acuminatis; stylis liberis villosissimis exsertis; ovariis sessilibus.

R. heteracantha Kar. et Kir. Enum. pl. alt. № 318. *l. c.* 1842 *p.* 350.

R. sericeae Lindl. affinis, praesertim quoad aculeorum indolem, foliolorum parvitatem atque sepalorum formam, sed differt stipulis angustissimis, foliolis obovatis vel obovato-suborbiculatis subtus glaberrimis vel pilis perraris adspersis, floribus albis, stylis pilosissimis; — *R. Webbianae Wall.* foliorum forma atque magnitudine simillima, at aculeis brevioribus latissimis, foliolis solum apice serratis, nec non pedunculis calycibusque eglandulosis ab *illa* haud aegre distinguitur; — primo intuitu magnam habet cum *R. pimpinellifolia* similitudinem, sed differt aculeorum indole, foliolis basi integerrimis, sepalis longissime acuminatis.

Habitu et modo crescendi *R. pimpinellifoliae* omnino similis, tota glaberrima vel pilis perraris hinc inde adspersa, aculeis compressis (basi lineari) latissimis rectis horrida et aliis aculeis setaceis raris hinc inde armata. Petioli basi stipulis angustis adnatis margine obsolete glandulosis marginati, inermes. Fo-

liola majora vix 6 lin. longa, 3 v. 4 lin. lata, alia minora, interdum vix 2½ lin. longa, 2 lin. lata, obovata, v. obovato-subrotunda, basi subcuneata et integerrima, apice simpliciter serrata, serraturis acutiusculis eglandulosis, utrinque glabra atque eglandulosa. Flores situ, magnitudine et forma illis *R. pimpinellifoliae* similia. Calycis tubus oblongus, sepalis 6 v. 7 lin. longis, lineari-lanceolatis, longissime acutatis integerrimis, eglandulosis, margine et in pagina superiore villosis. Petala alba. Ovaria sessilia, villosissima. Styli exserti, liberi, pilosissimi. Fructus ignotus.

Hab. in tractu Kuhlasu, d. 10 Julii m. lecta.

Rosa Gebleriana Schrenk.

in Bullet. phys. math. l. c. p. 80.

R. (*Cinnamomea*) glabra; caule (erecto?) pruinoso aculeis stipularibus uncinatis aculeisque setaceis basi armato; stipulis linearibus auriculis patentibus integerrimis petioloque aculeolato glandulosis, summis bracteiformibus; foliolis (9 — 11 decíduis) ovato-oblongis acutis inaequaliter argute serratis; pedunculis corymbosis bracteis lanceolatis integerrimis fultis glandulosis; calycis tubo oblongo glabro, sepalis lanceolatis longissime acuminatis subintegerrimis corolla longioribus in fructu conniventibus; ovariis hirsutis stipitatis; stylis hirsutis liberis subinclusis.

Ad *R. macrophyllam Lindl.* accedit, sed aculeis et foliis diversa; rami floriferi *R. arvensem* non male referunt, calycibus tamen stylisque ab *illa* longe distat.

Rami floriferi elongati, simplices, atropurpurei, rore caesio obducti, subflexuosi, aculeis stipularibus v. sparsis validis leviter compressis (basi elliptica) valde uncinatis armati; surculi steriles basi aculeis parvis setaceis confertis hispidi. Folia 2½ — 4 poll. longa, patentia v. subdeflexa; rachis aculeolis parvis rectis armata glandulisque pedicellatis tecta. Stipulae angustae, adnatae, integerrimae, margine glandulis sessilibus notatae, auriculis brevibus acutis patentibus; stipulae summae (subflorales) plerumque aphyllae, bracteam oblongo-lanceolatam acuminatam glandulosam referentes. Foliola 6 — 11, ovata v. ovato-oblonga oblongave, acuta (interdum obtusa), basi rotundata et ima basi integerrima, caeterum argute inaequaliter serrata v. subbiserrata, serraturis subfalcatis, utrinque glabra atque laevia, v. subtus ad nervos glandulis raris adspersa, supra opaca, subtus glaucescentia, maxima 1½ poll. longa, 8 lin. lata, alia 15 lin. longa, 6 lin. lata vel vix 9 — 10 lin. longa, 4 lin. lata; foliola inferiora decrescendo minora. Inflorescentia cymosa *R. arvensis*. Pedunculi setis glandulosis hispidi. Calycis tubus glaber, oblongus, apice constrictus; sepala e dilatata (2 lin. lata)

basi longissime acuminata, 9 lin. circ. longa, petalis albis rotundatis longiora, integerrima vel basi utrinque appendice elongata setacea aucta, intus villosa, dorso glandulosa, in fructu conniventia. Ovaria breviter stipitata. Styli vix exserti, hirsuti, liberi.

Lecta prope Kokbekty, d. 3 Sept. m.

LEGUMINOSAE.

Calophaca Hovenii Schrenk.
Enum. pl. p. 74.

Legumina quoad formam atque magnitudinem varia: alia vix pollicaria, alia duplo longiora, nonnulla subcylindracea, leviter compressa, alia (plerumque) apice plus minus dilatata et depressa, nunc pube incumbente adspersa, nunc glabra, laevia vel tuberculis exasperata.

Oxytropis platysema Schrenk.
in Bullet. scientif. l. c. p. 254.

O. (*Sect. I Koch. syn. Uralensi-campestres*) acaulis; stipulis obtusis petiolo adnatis et inter se in stipulam oppositifoliam bifidam ciliolatam connatis; foliolis oblongo-lanceolatis acutiusculis supra pilis simplicibus adspersis; scapis folia subaequantibus; floribus paucis (3 — 5) subumbellatis, ca-

lycibus bractea longioribus nigro-pilosissimis, dentibus sublinearibus tubum aequantibus; vexillo alas emarginatas paulo superante, lamina suborbiculata; ovariis stipitatis villosissimis.

Proxima *O. brevirostri*, praesertim quoad foliorum indolem, differt stipulis (in *illa* ad apicem usque connatis), floribus paucis, vexilli lamina latissima (in *illa* oblonga), nec non alis longioribus; — floribus *O. nigricanti* similis, *quae* tamen a *nostra* distat foliolis paucis undique hirtis, stipulis inter se liberis lanceolatis longeque acuminatis, scapis filiformibus etc; — ab *O. longirostri*, quacum *nostra* florum forma haud male convenit, facillime distinguitur foliolis paucioribus subtus glabris, stipulis concretis (in *illa* liberis lanceolatis), floribus paucis subumbellatis, calycibus nigris pilis patentibus hirtis totaque facie.

Radix ramosa, repens, filiformis. Stipulae scariosae, glabrae, praeter marginem ciliolatum, basi petiolo adnatae et usque ad mediam partem inter se connatae, lobis liberis subovatis obtusis. Foliola approximata, subtus glabra, supra pilis albis simplicibus patulis hirta, majora 4 lin. longa, 1½ lin. lata v. paulo latiora, alia minora. Scapi erecti, rigidi, altitudine folia adaequantes, pilis nigris patentibus hirti et floribus 3 — 5 racemoso-umbellatis terminati. Bracteae oblongae, obtusiusculae, calyce paulo breviores. Flo-

res illis *O. nigrescentis* magnitudine et forma similes, amoene coerulei. Vexillum fere 7 lin. longum, 4 lin. circ. latum, lamina suborbiculata, apice leviter emarginata, macula lata lutescente notata. Alae $5\frac{1}{2}$ vel fere 6 lin. longae, vexillo paulo, carina longiuscule mucronata vix breviores. Ovarium breviter stipitatum, pilis albis elongatis villosissimum. Legumina ignota.

Decerpta in montibus Alatau, d. 25 Julii m.

Oxytropis chionophylla Schrenk.

Enum. pl. p. 77.

Legumina illis *O. uralensis* similia, ovata, acuminata, pilis simplicibus longis albis aliisque brevioribus nigris tecta, unilocularia, polysperma.

Oxytropis Meinshauseni Schrenk.

in Bullet. scientif. l. c. p. 254.

O. *(Sect. 3 Koch. syn., Lapponico-montanae)* pilosa, caulescens; caule elongato suberecto; stipulis ovatis concretis; foliolis (27 — 31) oblongo-lanceolatis, pedunculis folio duplo triplove longioribus; racemis multifloris subovatis; vexillo carina sesquilongiore; leguminibus erectis spicatis ovato-oblongis nigro-pilosis stipitatis, stipite longitudine tubi calycis.

Species grandis, pedalis vel sesquipedalis, plus minus erecta, habitu *O. pilosae* similis, sed fere omnibus characteribus *O. lapponicae* affinior, tota pilis simplicibus patentibus hirta, ramosa. Stipulae breves, latae, ovatae, acutae, petiolo vix adnatae, sed inter se semper connatae. Folia *O. pilosae*. Pedunculi folio duplo triplove longiores, racemo multifloro compacto ovato terminati. Bracteae lanceolatae, pedicello brevissimo multo longiores calycesque pilis aliis nigris aliis albis vestiti. Flores magnitudine et forma *O. lapponicae*. Calycis tubus vix 2 lin. longus, dentes lineares, tubo paulo breviores. Corolla sulfurea. Vexillum 6 lin. longum, lamina suborbiculata, emarginata. Alae 4 lin. circ. longae, oblongae, longitudine carinam breviter mucronatam aequantes. Legumina in racemi ovati formam congesta, erecta vel patentia (non pendula), illis *O. lapponicae* similia, nigro-pilosa, ovato-oblonga, acuminata, semibilocularia.

Lecta in montibus Alatau, d. 14 Julii m.

Oxytropis Hystrix Schrenk.

in Bullet. scientif. l. c. p. 254.

O. (*Tragacanthoideae* [1]) cauliculis subsimplicissimis; foliolis (18 — 20) sublinearibus muticis utrinque

[1]) *Tragacanthoideae*. Caules caespitosi, fruticosi; stipulae scariosae, connato-vaginantes, petiolo adnatae; folia abrup-

pilis simplicibus prostratis canis; pedunculis axillaribus unifloris folio brevioribus; calycibus cylindraceis, dentibus tubo multoties brevioribus; leguminibus inflatis ovatis acuminatis pubescentibus semibilocularibus.

Radix crassa, multicaulis. Caules fruticosi, densissime caespitosi, basi saepe divisi; cauliculi plerumque simplicissimi, rarius subramosi, fastigiati, 4 — 6 poll. alti. Stipulae ex toto scariosae, setis simplicibus adspersae, petiolo adnatae et inter se connato-tubulosae, vaginantes, auriculis brevibus acutis reflexis. Folia pilis albis simplicibus decumbentibus cana; rachis 1½ poll. circ. longa, tenuis, subulata, teretiuscula, spinosa, foliola opposita v. alterna, linearia, 4 — 6 lin. longa, 1½ lin. lata, mutica, saepe complicata. Pedunculi axillares, solitarii, uniflori. Calyx membranaceus, tubulosus, 5—6 lin. longus, in fructu longitudinaliter ruptus, persistens, dentibus subulatis, 1 lin. longis. Corolla calyce duplo longior, (rosea?). Legumina illis *O. tragacanthoidis* similia, inflata, ovata, acuminata, 12 — 14 lin. longa vel minora, pube brevi alba nigraque adspersa, polysperma.

---

te pinnata, rachide persistente spinosa, foliolis solitariis. — Ad hanc sectionem pertinent O. TRAGACANTHOIDES, O. HYSTRIX, O. ACIPHYLLA et O. LYCOTRICHE BGE.

Hab. in monte Tarbagatai, ad fauces Sai-Assu dictae, fructibus maturis onusta d. 25 Augusti m. lecta.

Astragalus psilopus Schrenk.
in Bullet. scientif. l. c. p. 254.

A. *(Dissitiflori)* herbaceus, erectus, subramosus, pube bipartita incumbente canescens; stipulis liberis brevissimis subovatis; foliolis (5 — 7) linearibus obtusis infimis a caule remotis; racemis folio longioribus; bracteis minutis; calycis dentibus subulatis tubo multo brevioribus; leguminibus deflexis rectis linearibus pube bipartita incumbente scabris bilocularibus (8—spermis) calyce triplo quadruplove longioribus.

A. spartioides Kar. et Kir. Enum pl. alt. № 246 *l. c.* 1842 *p.* 330.

A proximo *A. rarifloro Ledeb.* differt stipulis parvis liberis (in *illo* concretis), foliolis angustissimis, nec non leguminibus rectis pube minuta bipartita incumbente scabris (in *illo* villis elongatis simplicibus patulis plus minus hirtis); cum reliquis Astragali generis speciebus commutari haud potest.

Radix longa, repens, crassitie pennae corvinae, multicaulis. Caules erecti, alii ramosi, alii simplices, 3 — 6 poll. (sine racemis) alti, albo—sericei, basi foliorum rachidibus, foliolis dejectis nudis, patenti-

bus insigniti. Foliorum rachis elongata, 2½ ad 3½ poll. longa, filiformis, longo a basi spatio aphylla, qua nota *haec species* inter affines excellit. Foliola pauca, angusta, linearia, 8 — 12 lin. longa, vix 1 lin. lata, callo obtuso terminata, pube bipartita incumbente subsericea. Racemi elongati, semipedales, pedales, dissiti, pedunculo basi nudo. Pedicelli breves, bractea minuta, subovata longiores, fructiferi deflexi. Calyxcylindraceus, 3 lin. circ. longus, pube bipartita alba incumbente adspersus, fructiferus hinc longitudinaliter fissus; dentibus brevibus subaequalibus. Corolla. . . . . Legumina calyce triplo quadruplove longiora, deflexa, linearia, acuminata, modice compressa, pube bipartita incumbente scabra, maxima 9 lin. longa, alia breviora, omnia perfecte bilocularia, loculis 4 — 5-spermis. Semina parva, oblonga, angulosa, fuscescentia, nitidula.

Hab. in locis arenosis.

ALSINEAE.

THYLACOSPERMUM RUPIFRAGUM SCHRENK.

Th. (*Bryomorpha*) floribus pentameris trigynis.

Bryomorpha rupifraga Kar. et Kir. Enum. pl. alt. № 174 *l. c.* 1842 *p.* 172.

Toto habitu atque omnibus characteribus cum *Periandra caespitosa Cambess. (Thylacospermo Fenzl.)*,

in *Jacquem. Itin. bot. tab.* 29 nitidissime depicta, exactissime congruit et nonnisi partium floralium numero quinario ab *illa* distinguendum.

Habitu *Cherleriae* vel *Silene acauli* simile, glabrum. Caules humiles, basi ramosissimi, caespites densissimos pulvinatos formantes. Cauliculi brevissimi, simplicissimi, foliis dense imbricatis obtecti, alii steriles, alii apice flore solitario sessili foliis stipato terminati. Folia opposita, sessilia, dense imbricata, brevia, ovata, breviter acutata, foliis *Arenariae erinaceae Boiss.* similia ; cauliculorum sterilium saepe minus dense imbricata, longiora, ovato-lanceolata Calyx profunde quinquefidus, basi tubulosus: laciniis membranaceis, dorso viridibus, ovatis, acutiusculis. Petala 5, calyce breviora, oblonga, integerrima. Squamulae 10, minutae, cum staminibus alternantes. Stamina 10, brevia. Styli 3. Capsula nitida, depresso-subglobosa, basi attenuata, valvis 6 dehiscens. Semina sex, sporophoro brevi affixa, ovato-trigona, testa celluloso-membranacea laxa tecta.

Specimina decerpta in summis alpibus Alatau, d. 25 Julii m.

Stellaria amblyosepala Schrenk.

S. *(Dichotomaria)* perennis, ramosissima, diffusa; foliis lineari-lanceolatis acuminatis patentibus; paniculae dichotomae pedicellis calyce longioribus

patulis; calycibus fructiferis nutantibus, sepalis marginatis obtusis petala bifida superantibus; seminibus paucis (magnis) granulatis.

St. dichotomae affinis; distinguitur inflorescentia paniculata terminali, pedunculis fructiferis patulis (non deflexis) apice cum calyce deflorato cernuis, sepalis latis obtusis margine lato scarioso cinctis, longitudine petala superantibus.

Radix perennis, lignosa, cylindracea, multicaulis. Caules semipedales, ramosissimi, diffusi ramique rigiduli, filiformes, flavescentes, pube articulata, nunc eglandulosa nunc glandulosa viscida adspersi; genicula inferiora abbreviata, superiora elongata. Folia puberula, patentia, sessilia, lineari-lanceolata, acuminata, 6—8 lin. longa; lin. lata vel paulo latiora; superiora breviora, 3 v. 4 lin. longa; summa subovata, 1 — 1 ½ lin. longa, lin. lata. Panicula terminalis, dichotoma, divaricata. Pedicelli puberuli, inferiores in dichotomiis elongati, 1 — 1½ poll. longi, superiores breviores, omnes patuli v. erecto-patuli, tandem apice nutantes, sed nunquam ima basi deflexi. Flores pentameri. Sepala 2½ lin. longa, late oblonga v. ovato-oblonga, obtusa, puberula, subenervia, tenuia, viridia, margine hyalino cincta. Petala alba, calyce breviora, obovata, bifida, sinu lato, lobis divaricatis oblongis obtusis. Stamina 10. Styli 3. Capsula calyce

paulo brevior, sexvalvis. Semina 4 — 6, magna, atra, reniformia, margina rotundata, granulata.

Lecta in montibus Alatau, Julio m.

CRUCIFERAE.

Draba oreades Schrenk.

D. (*Chrysodraba*) foliis oblongis acutiusculis integerrimis basi setis simplicibus ciliatis scapisque aphyllis pube ramosa hirtis; (petalis ochroleucis calyce duplo longioribus?); siliculis pedicello pubescente longioribus glaberrimis ovatis v. ovato-ellipticis turgidulis stylo longiusculo apiculatis.

A *D. alpina* valde simili praesertim siliculis turgidis et stylo lineam fere longo differre videtur.

Plantula humilis, pollicaris vel subbipollicaris. Scapi uti pedicelli pube ramosa pilisque simplicibus perraris hirti. Folia forma et indumento illis *D. alpinae* similia, pili ad foliorum basin simplices pauci. Petala (decidua) *D. alpinae*, ochroleuca, 1½ lin. circ. longa. Racemi fructiferi breves, saepe subumbellati. Siliculae aliae ovatae, 3 lin. longae, 2 lin. latae, aliae paulo longiores atque angustiores, ovato-ellipticae; nunc utrinque obtusae, nunc vel apice vel utrinque plus minus acutae; valvae turgidulae, membranaceae. Semina in loculo 5 v. 6.

Crescit in summis montibus Dschabyk; d. 12 Julii m. fructif. lecta.

Chorispora songarica Schrenk.

Ch. (*Chrysantha*) perennis; foliis pilosis; petalorum ungue sepalis apice barbatis longiore, lamina profunde emarginata; siliquis glandulosis teretiusculis torulosis nervosis rostro triplo longioribus.

Ch. sibiricae var. Kar. et Kir. Enum. pl. alt. № 96, l. c. 1842 p. 152.

Inter *Ch. sibiricam* et *Ch. ibericam* media; distinguitur a *priore* foliis hirtis, sepalis apice barbatis petalorum ungue brevioribus, siliquis brevioribus, magis torulosis; a *posteriore nostra* differt petalorum lamina profunde emarginata et praesertim siliquis gracilioribus torulosis corrugatis longitudinaliter nervosis (in *Ch. iberica* siliquae compressae, laeves, et praeter nervum obsoletum dorsalem, plane enerves), nec non rostro multo breviore. *Ch. elegans* et *Ch. sabulosa*, in *Jacquemont. Itin.* delineatae, jam florum colore differunt.

Radix ut videtur perennis, descendens, profert caules basi foliosos, scapos aphyllos et foliorum fasciculos steriles, quae semper desunt in *Ch. sibirica* et *Ch. iberica.* Folia glandulosa pilisque simplicibus compressis plus minus hirta, alia integerrima, alia dentata vel plerumque runcinata, foliis *Ch. ibericae* valde similia. Scapi aphylli, erecti vel assurgentes, 1—6 poll. longi, simplicissimi, et caules simplices

vel subramosi, basi foliosi, uti pedicelli et siliquae glandulis stipitatis scabri, caeterum glabri. Pedicelli graciles, inferiores 5 lin. longi, superiores breviores, bi-trilineales. Flores magnitudine et colore *Ch. sibiricae.* Petala apice profunde emarginata, ungue violaceo sepalis apice barbatis longiore. Siliquae forma et crassitie siliquarum *Ch. sibiricae,* 4—6 lin. longae, corrugatae atque longitudinaliter dense nervosae, stylo 2½ lin. circ. longo terminatae.

Lecta in montibus Dschabyk, medio Julii m.

SISYMBRIUM BRACHYPETALUM FISCH., MEY.

S. (*Irio*) annuum, inferne pilosum; caule erecto ramoso; foliis omnibus petiolatis, inferioribus runcinato-pinnatifidis: lobis subtriangularibus dentatis, foliis superioribus pinnatipartitis: laciniis linearibus integerrimis; pedicellis florum longitudine, fructiferis incrassatis; sepalis apice cucullatis; petalis calyce vix longioribus, lamina latitudine unguis; siliquis longissimis nervosis transverse septulatis.

S. pannonicum Meyer. Enum. pl. cauc. casp. № 1648. *Kar. et Kir. Enum. pl. alt.* № 104, *l. c.* 1842 *p.* 153?

S. pannonico certe simillimum, sed petalis abunde diversum; a *S. septulato DC.* (specie nobis

vix nota) pedicellis siliquisque longioribus et valvis nervosis satis differre videtur.

Planta annua, erecta, pedalis vel sesquipedalis. Caulis ramosus ramique pilis tenuibus rigidulis simplicibus patentibus v. subreversis hirtuli, apice glabri. Folia omnia petiolata, inferiora hirta, lyrato-runcinata: lobis inferioribus minoribus distinctis, summo maximo lanceolato-subhastato, omnibus angulato-dentatis; folia superiora glabra, subpinnatisecta, segmentis elongatis sublinearibus subdentatis vel saepius integerrimis. Racemi terminales et laterales, elongati, laxi, aphylli, vel rarius bracteola una alterave aucti. Pedicelli 2 v. 3 lin. longi, in fructu vix longiores, sed valde incrassati, siliqua haud tenuiores, patentes. Flores parvi, ochroleuci. Sepala 2 lin. circ. longa, decidua, patula, linearia, concava; 2 exteriora (inferiora) apice cucullata. Petala longitudine calycem aequantia, linearia, integerrima, acutiuscula; lamina patente unguis latitudine. Glandula utrinque ad basin filamentorum breviorum. Filamenta libera, edentula, setacea, 4 longitudine calycis, 2 breviora. Antherae flavescentes, lineari-oblongae, basi sagittatae. Ovarium supra torum sessile, cylindraceum, stylo crasso perbrevi stigmateque capitato subbilobo terminatum. Siliquae *S. pannonici*, 3 v. 4 poll. longae, strictae, hispidulae vel glabrae, subtetragono-tereliusculae, dehiscentes. Valvae con-

cavae, venulosae, trinerves: nervo dorsali crassiori magisque prominulo. Dissepimentum chartaceum, in utraque pagina foveolis ellipticis membrana transversa disjunctis instructum. Semina generis, uniserialia, in dissipimenti foveolis semiimmersa, parva, flava.

Hab. in Songaria (et in campis siccis altiorum montium Talysch). [1]

Taphrospermum platypetalum Schrenk.

T. glaberrimum; foliis ovatis ellipticisve integerrimis; pedicellis infimis bracteatis; sepalis reticulato-corrugatis; petalis obovatis; siliquis elongatis; seminibus striatis.

Tota facie simillimum *T. altaico* [2], sed certe diversum. Annuum vel bienne, multicaule; cauliculi elongati, simplicissimi. Folia *T. altaici.* Pedicelli infimi solum bracteati, reliqui aphylli. Flores quam in *T. altaico* majores, albi. Sepala ovata, margine lato albo cincta, dorso reticulato-corrugata. Petala

---

[1] Planta caucasico-caspica cum songarica exactissime congruit.

[2] T. altaicum definiatur: T. glaberrimum; foliis subellipticis subintegerrimis; pedicellis omnibus bracteatis; sepalis laevibus; petalis oblongis; siliquis abbreviatis; seminibus striatis scrobiculatisque.

calyce triplo longiora, obovata, in unguem calyce paulo breviorem attenuata. Siliquae sepalis petalisque fultae atque involucratae, 4 — 6 lin. longae, basi rotundatae, apice in stylum attenuatae, 6–8–spermae. Semina longitudinaliter striata, obsolete scrobiculata, alia notorhizea, alia pleurorhizea.

Lectum in monte Dschabyk, d. 23 Julii m.

STROGANOVIA KAR. ET KIR.[1]
Enum. pl. l. c. 1841 *p.* 386.

Sepala aequalia, erecta. Petala unguiculata, integra. Glandulae hypogynae (6) placentariae et valvariae. Ovarium subsessile, loculis uniovulatis. Ovula ex apice loculi pendula, opposita. Stigma capitatum. Funiculi umbilicales breves, liberi. Silicula ovata, turgida, valvulae concavae, carinatae, uninerves; placentae obtusae, inclusae. Dissepimentum subovatum, areolis lateralibus transversalibus sublinearibus. Semina pendula, ovata, laevia. Cotyledones bicrures, dissepimento parallelae; radicula dorsalis, adscendens, valvularum nervo parallela.

Herbae perennes, glabrae, facie Armoraciae; radice crassa, stupposa, multicipite; caulibus erectis

---

[1] Conf. Kar. et. Kir. Enum. pl. alt. (1842) Add. t corr. p. 215.

firmis, apice paniculato-ramosis; foliis latis, multinerviis, caulinis semiamplexicaulibus; floribus albis, ebracteatis; siliculis majusculis; seminibus magnis.

Genus insigne, seminum structura *Senebieram* exacte refert, a *qua* habitu et fructus fabrica differt.

Stroganovia brachyotis Kar. et Kir. *Enum. pl. l. c.* et *Enum. pl. alt.* № 133, *l. c.* 1842 *p.* 162.

S. foliis crassis, radicalibus in petiolum brevissimum latissimum attenuatis, caulinis semiamplexicaulibus auriculis brevibus; glandulis hypogynis fimbriatis.

Lepidium? desertorum Schrenk Enum. pl. p. 99.

Folia caulina sessilia, alia basi non auriculata, alia basi auriculis rotundatis cordata vel auriculis acutis sagittata. Sepala erecta, hyalino-marginata, petalis duplo breviora. Stamina omnia basi glandula squamaeformi fimbriata cincta. Siliculae ovatae, turgidae, a latere modice compressae, basi breviter stipitatae, apice acutiusculae, non emarginatae. Valvulae lato-naviculares, acute carinatae, uninerves et obsolete reticulatae. Stylus nunc brevis, nunc longiusculus; stigma parvum, capitatum, indivisum. Dissepimentum completum vel apice fenestratum,

enerve; areolis in media dissepimenti parte longitudinaliter seriatis subrotundis, lateralibus transversalibus sublinearibus. Semina magna, rufescentia, laeviuscula, ovata, vel rarius hinc plana, illinc convexa. Cotyledones planae, oblongae, sensim in radiculam attenuatae, transverse complicatae, bicrures. Funiculi umbilicales perbreves, crassi, basi cum dissepimento connati.

Hab. in desertis ad fluvium Tentek.

STROGANOVIA INTERMEDIA KAR. ET KIR.
Enum. pl. alt. № 132, *l. c.* 1842 *p.* 162.

S. foliis membranceis, radicalibus in petiolum longum attenuatis, caulinis semiamplexicaulibus, auriculis brevibus rotundatis; glandulis hypogynis subulatis.

Similis *antecedenti speciei*, sed altior, rami elongati, folia tenuiora, radicalia in petiolum gracilem elongatum attenuata, flores majores, glandulae hypogynae subulatae.

Radix crassa, fibris et foliorum petiolis persistentibus stupposa. Caulis 1½–v. 2–pedalis, ramosus, ramis elongatis, patentibus, iterum ramosis. Folia viridia vel vix glaucescentia; radicalia oblonga, plerumque acuta, integerrima, in petiolum gracilem attenuata; caulina oblonga, superiora basi auriculata, auriculis brevibus rotundatis semiamplexicau-

libus; folia summa parva. Flores *S. brachyotae*, sed majores. Sepala saepe dorsa puberula. Glandulae hypogynae virides, subulatae. Silicula supra torum sessilis; stylus brevissimus.

Inter Ajagus et Tarbagatai, d. 10 Junii m. lecta.

BERBERIDEAE.

Berberis heteropoda Schrenk.

Enum. pl. p. 102, *Kar. et Kir. Enum. alt.* № 48, *l. c.* 1842 *p.* 140 *B. sphaerocarpa Kar. et Kir. Enum. pl.* № 46, *l. c.* 1841 *p.* 376.

Flores in genere magni, flavi. Petala obovata, integerrima. Spinae simplices vel tripartitae, spinula laterali altera non raro bipartita.

PAPAVERACEAE.

papaver pavoninum Schrenk.

P. (*Rhoeas*) annuum; caule sepalisque cuspidatis pilis patentibus hirtis, pilis pedunculorum erectis; foliis subpilosis pinnatipartitis: laciniis inciso-dentatis; filamentis filiformibus; capsulis setis patentibus hispidis ellipticis v. ovato-subrotundis; stigmate margine indiviso.

P. hybridum Kar. et Kir. l. c. 1842 *p.* 141 (*excl. syn.*)?

Medium inter *Closterandras* et *Rhoeades*, capsula stigmateque cum *P. hybrido*, flore filamentisque cum *P. Rhoeade* convenit; a *priore* differt filamentis, a *posteriore* capsula.

Annuum, ramosum, (specimina macilenta subsimplicia), pilis patentibus rarioribus v. numerosioribus hirtum. Folia subtus plus minus pilosa, radicalia pinnatipartita: laciniis oblongis inciso-dentatis; caulina inferiora radicalibus similia, superiora tripartita: partitionibus pinnatifidis: lobis plerumque integerrimis; foliorum lobi et dentes omnes seta apiculati. Pedunculi elongati, nudi, setis adpressis hispidi. Flores majusculi, pulchri. Sepala cuspidata, hirta, caduca. Petala miniata, basi macula picta lata ovata intense rosea (in sicco violacea) halone atro cincta. Filamenta filiformia, atropurpurea. Antherae coeruleae. Capsulae illis *P. hybridi* similes, aliae subglobosae v. ovato-globosae v. ovatae, aliae ellipticae, omnes setis patentibus hirtae. Stigma pulvinatum, 4–7-radiatum, margine minute subdenticulatum, non lobatum.

Semina lecta ad lacum Alakul.

RANUNCULACEAE.

Ranunculus Pseudo-Hirculus Schrenk.

R. (*Hecatonia*) pilosiusculus; radice fibrosa; caule erecto v. assurgente subramoso, pedunculis elon-

gatis; foliis integerrimis, radicalibus petiolatis ellipticis, caulinis sessilibus lineari-lanceolatis; petalis sessilibus suborbiculatis sepala ovata hirsuta reflexa longe superantibus; carpellis ovatis immarginatis laevibus glabris in stylum ensiformem rectum acuminatis; gynophoro glabro.

A proximo affini *R. longicauli* petalis abunde diversus; a *R. Flammula* tuto distinguitur caulibus non radicantibus, foliis semper integerrimis, pedunculis elongatis et praesertim carpellis stylo ensiformi superatis longitudine dimidium carpellum aequante; ab omnibus reliquis Ranunculi speciebus abunde differt.

Planta tota facie *Saxifragam Hirculum* simulat, pilosiuscula, 3–6 poll. alta. Radix fibrosa, fibris tenuibus filiformibus. Caules erecti vel assurgentes, simplices vel ramo uno alterove elongato simplicissimo monophyllo instructi. Folia omnia integerrima, radicalia petiolo 1—2 poll. longo fulta, lamina elliptica vel ovato-elliptica, vel interdum oblongo-elliptica, acutiuscula, 7 vel 8 lin. longa, 3 lin. lata, vel vix latiore, interdum minore, vel rarius paulo majore; folia caulina pauca, sessilia, obtusa, callo terminata, 1—1½ poll. longa, 2 vel 3 lin. lata; ramea multo minora. Pedunculi nudi, striati, longitudine ramos laterales subaequantes. Flores magnitudine *R. acris,* aurei. Sepala concava, ovata, ob-

tusa, 2 lin. circ. longa, dorso rufo-hirsuta, reflexa, tarde decidua. Petala obovato-suborbiculata, 4 lin. longa et vix angustiora, sessilia (non in unguem attenuata), apice rotundata; foveola nectarifera vix marginata. Carpella subovata, in stylum ensiformem rectum, ipso carpello duplo breviorem attenuata.

Hab. in monte Alatau, d. 19 Julii m. lect.

Ranunculus songaricus Schrenk.

R. (*Hecatonia*) glaber; foliis radicalibus tripartitis: partitionibus obovatis fissis incisis dentatisque, caulinis superioribus in lacinias (3 v. 5) lineares integerrimas partitis; pedunculis substriatis; petalis obovatis sepala hirsuta patula longe superantibus et una cum sepalis tarde deciduis; carpellis glabris subovatis utrinque convexis submarginatis, stylo brevissimo ensiformi uncinato; gynophoro puberulo.

R. Villarsii Kar. et Kir. Enum. pl. alt. *№* 24, *l. c.* 1824 *p.* 133 (non W.).

Affinis *R. montano* et *R. Villarsii*, sed certe bene distinctus; a *R. dissecto* magis distat.

Radix fibrosa, fibris filiformibus. Caulis semipedalis, pedalis vel vix altior, erectus vel basi declinatus, ramosus, ramis elongatis simplicibus, glaber, vel, praesertim apicem versus, subpilosus. Folia glabra, ciliolata; radicalia cordato-suborbiculata,

profunde (ad basin usque) tripartita: segmentis basi attenuatis, intermedio obovato semitrifido: lobo medio integerrimo, lateralibus integerrimis vel paucidentatis; segmentis lateralibus suborbiculatis bifidis incisis paucidentatis, dentibus acutiusculis; folia caulina infima radicalibus subsimilia, summa 3 v. 5-partita: laciniis sublinearibus integerrimis. Pedunculi leviter striati. Flores magnitudine et colore *R. lanuginosi*. Sepala patula, dorso hirsuta, petalis multo minora. Petala obovata, apice rotundata vel rarius subretusa, sessilia, basi cuneata, fere 6 lin. longa et vix angustiora; foveola nectarifera breviter tubulosa. Sepala petalaque tarde decidua. Carpella glaberrima atque laevia, ovata, utrinque convexa, margine subcarinata, stylo brevi ensiformi apice incurvo apiculata. Gynophorum oblongum, pubescens.

Lect. in montibus Tastau et Dschabyk.

Clematis asplenifolia Schrenk.

C. (*Flammulae* § 1) suffruticosa, glabra; caule erecto apice paniculato; foliis petiolatis triplinerviis circumscriptione oblongo-lanceolatis lanceolatisve acuminatis, inferioribus serratis indivisis v. basi incisis, superioribus pinnatipartitis: segmentis sessilibus obovato-oblongis obtusis inciso-serratis terminali elongato serrato; floribus paniculatis; sepalis 4 oblongis acutis.

Proxima *C. Geblerianae Bong.*, sed foliis sepalisque recedit.

Radix lignosa, multicaulis. Caules erecti, angulato-sulcati, bipedales. crassitie pennae corvinae vel paulo crassiores, subsimplices et una cum foliis glabri vel obsolete lanuginosi. Folia opposita, basi in petiolum semipollicarem attenuata, circumscriptione oblongo-lanceolata vel lanceolata, 3 poll. circ. longa, lin. 5 vel 6 lata, serrata, serraturis patentibus mucronatis: inferiora indivisa vel basi incisa; superiora ad costam usque pinnatipartita: segmentis utrinque 5—8, oppositis vel sparsis, sessilibus, obovato-oblongis, basi angustatis, apice obtusis et quasi truncatis, 4—6 lin. longis, 2 v. 3 lin. latis, inciso-serratis: serratura terminali inflexa; lacinia terminali plerumque elongata, lanceolata, serrata, basi incisa, apice mucronato-acuminata. Inflorescentia paniculata. Flores illis *C. glaucae* similes, albidi. Sepala 4, oblonga, acuta, dorso dense pubescentia. Filamenta linearia, anthera lineari-tetragona aequilonga et aequilata. Styli villosissimi. Fructus maturi ignoti.

Decerpta prope Dschanaschkuli; d. 7 Julii m. florere incipit; C. Gebleriana autem eodem tempore et in iisdem locis jam fructibus maturis onusta erat.

Aquilegia lactiflora Kar. et Kir.
Enum pl. № 35, *l. c.* 1841 *p.* 374.

Satisne differt ab *A. kanaoriensi Jacquem. Itin., Botan. p.* 7. *tab.* 5? Cum *illa* omnibus fere partibus, etiam longitudine partium floralium comparativa, bene convenit, et ab icone atque descriptione l. c. nonnisi nectariorum limbo apice subtrunato (in icone cit. rotundato) floribus paulo majoribus et calcaribus longioribus (in *A. lactiflora* 9 lin. circ., in *A. kanaoriensi* (ex icone) 7½ lin. longis) differre videtur.

Duae varietates ex florum colore sub oculis sunt, nempe

α leucantha: floribus concoloribus albis. — *A. lactiflora Kar. et Kir. l. c.; A. kanaoriensis β Jacquem. l. c.?*

β dichroantha: sepalis calcaribusque dilute violaceis vel coerulescentibus, nectariorum limbo albo. *A. kanaoriensis α Jacquem. l. c.? A. hybrida Sweet. bot. Mag. tab.* 1221? (icon certe valde similis est *A. lactiflorae*).

Decerpta in tractu Kuhlasu, d. 10 Julii m.

Delphinium caucasicum C. A. Mey.
Enum. pl. cauc. casp. № 1727.

β bracteosum Schrenk: majus; bracteolis majusculis lineari-lanceolatis sub flore.

D. dasyanthum Kar. et Kir. Enum. pl. alt. № 42, *l. c.* 1842 *p.* 138?

Modo crescendi, foliis atque floribus valde simile *D. caucasico vero*, sed majus, semipedale vel interdum subpedale, folia majora, saepe minus profunde divisa, bracteae bracteolaeque majores, bracteolae floribus plerumque approximatae (in *caucasica planta* a flore remotae), flores majores, calcar crassius atque paulo brevius; reliqua conveniunt. Affine quoque *D. cashmeriano Royle*, at certe diversum.

Lect. in summis alpibus Alatau, d. 26 Julii m.

ADDITAMENTUM.

Rumex songaricus Schrenk.

R. (*Lapathum*) annuus; foliis oblongis ovatisve obtusis vel acutiusculis; florum vertillis foliatis; calycis fructiferi laciniis interioribus ovato-oblongis acutiusculis integerrimis omnibus calliferis.

Habitu et foliis ad *R. ucranicum* accedit, sed differt calycibus majoribus, valvis nunquam acuminatis neque dentatis; a *R. Marschalliano Rchb.* praeterea distinguitur etiam valvis omnibus graniferis; — ad *R. brasiliensem Link.* calycibus fructifaris proxime accedit, sed differt, praeter alias notas, foliorum forma, in *illo* enim folia lanceolata, lati-

tudine 5-tuplo 6-tuplove longiora, in *nostra specie* oblonga vel ovato-oblonga, latitudine 2-plo vel 2½-plo longiora; — an *R. dentatus Meisn. in Wallich plant. asiat. rar. III p.* 64? sed a cognomine Linnaei planta certe diversus.

Planta annua, glaberrima, subpedalis, gracilis, ramosa, ramis erecto-patulis. Caulis crassitie pennae corvinae, teretiusculus, purpurascens. Folia patentia, glaucescentia, petiolata; foliorum inferiorum lamina ovato-elliptica vel obovata, latitudine vix duplo longiora, 12 — 15 lin. longa, obtusiuscula, basi rotundata; lamina foliorum superiorum angustior, oblonga vel ovato-oblonga, latitudine 2½ longiora, acutiuscula, basi rotundata vel subcuneata saepeque subundulata. Ochreae breves, glabrae, marcescentes. Florum verticilli multiflori, in aliis speciminibus distantes, in aliis aproximati, semper folio elongato fulti. Flores parvi, di-, tri-, tetrandri, trigyni; fructiferi reflexi, 1½ lin. circ. longi: laciniae 3 exteriores breves, patentes; 3 interiores ovato-oblongae, acutiusculae, reticulatae, integerrimae, omnes callo rotundato purpurascente instructae. Caryopsis vix ¼ lin. longa, angusta, triquetra, rufescenti-flavescens, nitida, laevissima, faciebus oblongis utrinque acutis.

Semina lecta in regionibus montanis, d. 12 Septem. m.

INDEX ALPHABETICUS.